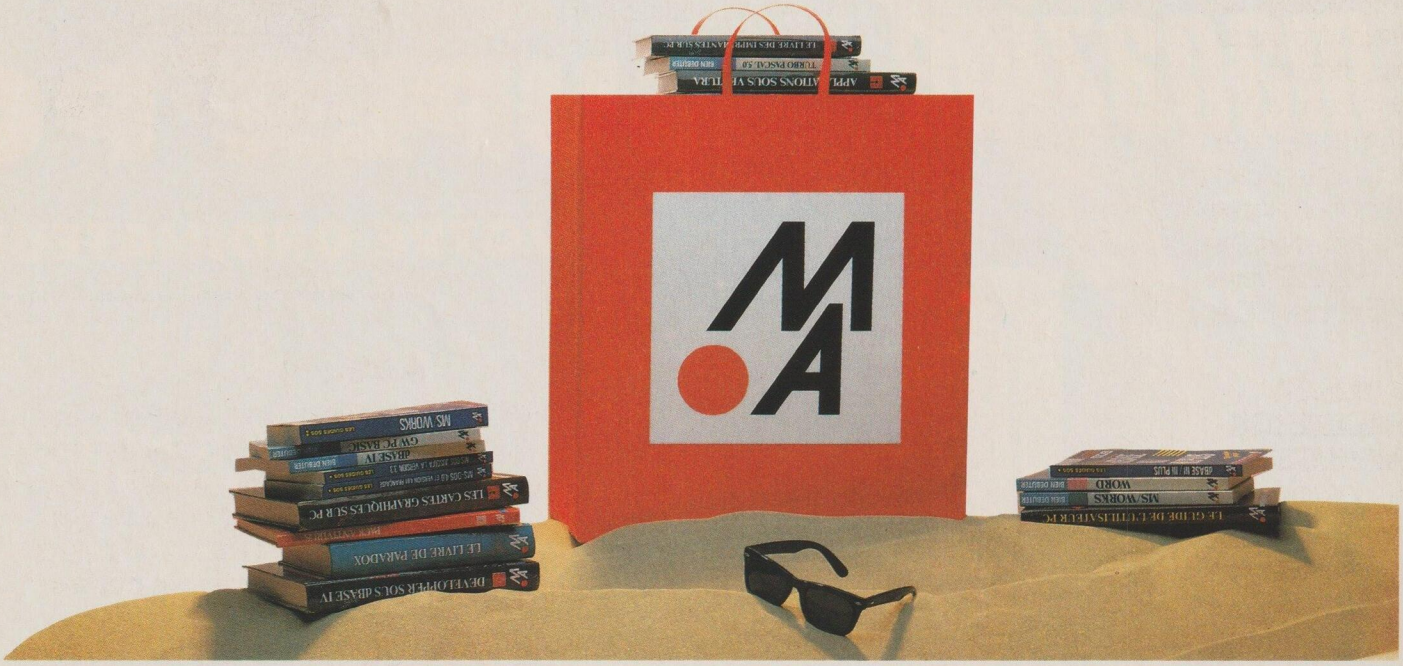
compatibles
PC
magazine
SUPER PC
MUSCLEZ VOTRE ORDINATEUR
LES APPLICATIONS
LES EXTENSIONS
LES SECRETS DU LOO
SERIE PLUS
SANYO
386
SUPER BASE 2
SOUS WINDOWS
UN LOGICIEL TELEMATIQUE GRATUIT
SUPER MICRO
SANYO 18 PLUS
AU BANC D'ESSAI
M 3087 - 26 - 22,00 F
3793087022009 00260
N° 26 - MENSUEL - SEPTEMBRE 1989 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,50 FS - CANADA 5,95 $ CAN

LES SEULS PETITS KILOS QUI NE FERONT DE MAL A PERSONNE AU RETOUR DES VACANCES.

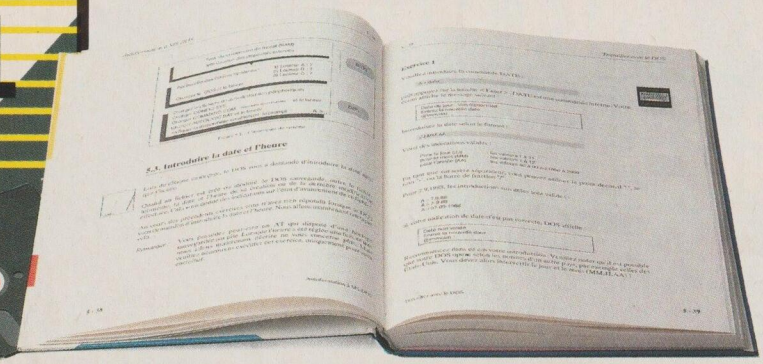


LA COLLECTION AUTO FORMATION

FORMATION : le livre et la disquette, un outil pédagogique performant. Des exercices corrigés vous permettent de tester à la fin de chaque chapitre vos nouvelles connaissances et d'accéder progressivement à la parfaite maîtrise du système ou langage étudié.

Autoformation Basic sur PC (GW Basic, Quick Basic, Turbo Basic) Réf. ML 667 (5"1/4). Réf. ML 667A (3"1/2) 229 F. avec la disquette. 352 p.

Autoformation Turbo Pascal 5.0. Réf. ML 668 (5"1/2). Réf. ML 668A (3"1/2) 199 F avec la disquette. 224 p.



LE GRAND LIVRE MS-DOS 4.0

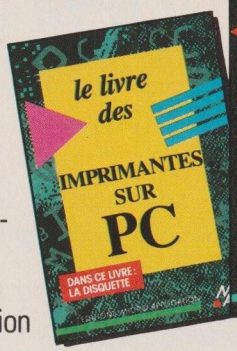
Très complet, cet ouvrage englobe toutes les versions du DOS, examine en détail la configuration du système, le traitement BATCH... et vous fournit de précieuses informations jusque là inédites. Au sommaire : les commandes du DOS de A à Z sur plus de 200 pages, l'installation du DOS 4.0, l'utilisation et la configuration du DOS-SHELL, gestion de l'espace mémoire et des cartes d'extension, optimisation des accès disque, programmation du clavier... Réf. ML 542. 199 F. 580 p.

LE GRAND LIVRE dBASE IV

Decouvrez la nouvelle version de la base de données d'Ashton

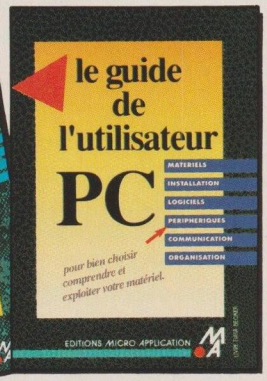
LE LIVRE DES IMPRIMANTES

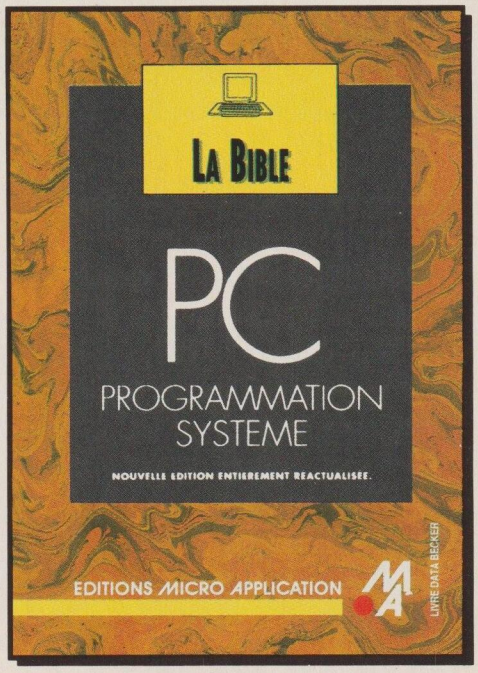
Enfin un ouvrage destiné à résoudre les innombrables problèmes de compatibilité résidant entre les logiciels, les machines et leurs imprimantes. Au sommaire : utilisation des switches, pilotage de l'imprimante par le DOS, détection et élimination des erreurs, détournement des voyelles accentuées, création de caractères personnalisés, mise en œuvre des imprimantes 8, 9 ou 24 aiguilles... Réf. ML 622. 299 F avec la disquette. 340 p.



LE GUIDE DE L'UTILISATEUR PC

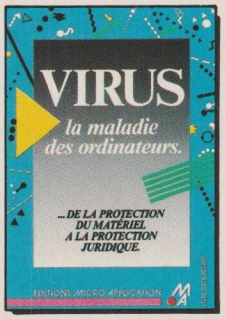
Vous voilà prêt à franchir le pas : informatiser votre entreprise en PC ou compatibles. Choisirez-vous une unité centrale à processeur 286 ou 386 ? Une organisation en réseau sera-t'elle adaptée ? Pour vous faciliter la tâche, disposez des bases fondamentales du fonctionnement d'un PC et de ses périphériques, des informations sur le système d'exploitation et sur l'organisation d'un poste de travail... Réf. ML 559. 129 F. 280 p.





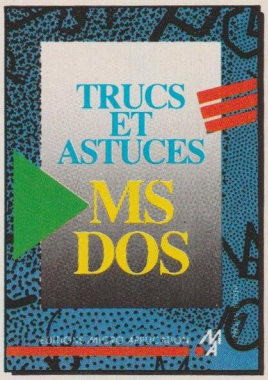
VIRUS, LA MALADIE DES ORDINATEURS.

Perte des données sur le disque, coupures intempestives de l'écran, messages farceurs... Face à ce danger sachez éviter le pire. Ce livre vous présente ce qu'est un virus, sa façon d'agir et des remèdes efficaces. Réf. ML 554. 149 F. 300 p.



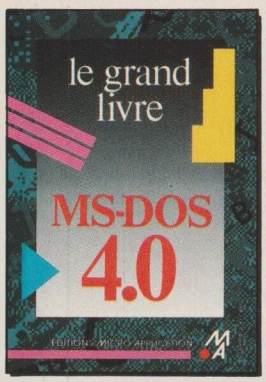
TRUCS ET ASTUCES MS-DOS

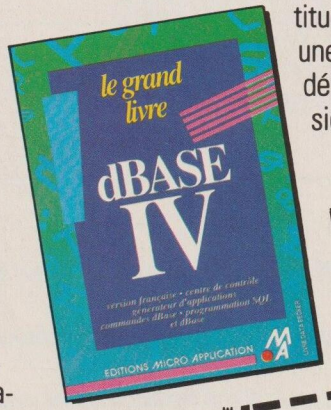
Parce que votre temps est précieux, ce livre vous propose de faciliter votre travail au quotidien : chercher rapidement un fichier sur disque, sauver des fichiers lorsqu'un Back up ne peut plus être restauré, lancer un Reset à partir d'un fichier Batch, imbriquer des groupes de travail sous DOS-SHELL, copier des données d'un AT dans un XT... Une multitude de conseils, une aide pratique pour les débutants et les professionnels. Réf. ML 669. 149 F.



LA BIBLE PC

Un livre évènement, l'ouvrage le plus actuel et le plus complet jamais édité sur les PC. LA BIBLE PC traite tous les aspects techniques de votre machine et apporte des réponses très précises aux questions les plus diverses. Près de 200 tableaux et diagrammes synthétisent l'information, de nombreux exemples et une centaine de programmes en langage C, Basic, Pascal ou Assembleur vous faciliteront la compréhension des sujets présentés. Réf. ML 564. 340 F. 1030 p. Réf. ML 664 avec 2 disquettes. 440 F.





Tate, ses dernières innovations et son nouvel environnement. Pour en savoir plus sur le traitement de texte intégré, la création de masques de saisie, sur le travail avec QBE et SQL... consultez cet ouvrage et trouvez les réponses à vos questions. Réf. ML 545. 199 F. 420 p.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
	FRAIS D'ENVOI*	
		TOTAL TTC

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

Nom _____
Adresse _____
Ville _____
Code postal _____
Date _____ Signature

PC 26

WELLDONE

☐ GRATUIT : je désire recevoir le catalogue 89/90

☐ mandat ☐ chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION

date d'expiration _____

Distribution :
Genève : Micro Distribution Tél. (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing Tél. (02) 343 05 52

EDITIONS MICRO APPLICATION

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

Photos de couverture et des pages 18 et 19 : Didier Crété
Dessins : Piédoue
Ce numéro comporte un encart d'abonnement entre les pages 24 et 57

Gratuit :

un logiciel complet de télématique page 65

est édité par Laser Presse SA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé.
REDACTION
Directeur de la publication-Rédacteur en chef : Jean Kaminsky
Conseiller de la rédaction : Xavier Frigara
Secrétaire de rédaction : Anne Le Tacon
Relecture : Laurence Mertz. **Ont également collaboré à ce numéro :** Sébastien Ajaxa, Michel Archambault, Jean-Paul Pruniaux, Jacques de Schryver, Lionel Simon, Pierre Squelart
FABRICATION. Maquette : Thierry Martinez, Laurence Floquet, Claude Marrel
ADMINISTRATION
Diffusion : Bertrand Desroches.
Abonnements : au (1) 43 98 01 71
Comptabilité : Sylvie Brouxel.
PUBLICITE
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél.:(1) 43 98 22 22. Télécopie : (1) 43 28 72 12. **Directeur de la publicité** : Thierry Cagnion. **Chef de publicité** : Pascale Kittel. **Chef de publicité adjoint** : Marc Rosenzweig.

Impression : La Haye-les-Mureaux. **Commission paritaire** : 68966. **Dépôt légal** : 3e trimestre 1989.

compatibles PC magazine

SOMMAIRE

N°26 SEPTEMBRE 89

ACTUALITES 10
LIBRAIRIE 14
DOSSIER
Super PC : musclez votre PC 70
- PC Station graphique
- Exemples d'applications : l'alternative bon marché
- Le musclage scientifique : Data Translation
INITIATION
Programmeur à la page : les secrets du LOO 60
REPORTAGE
PC professeur, des didacticiels pour la rentrée 23
BANC D'ESSAI
Choisir un Super PC, Sanyo 386 18PLUS 18
PRESENTATION
SGML, successeur de l'ASCII 30
LOGICIELS
Debuggeurs en temps réel, Malko 22
Les comptes en tout automatique : Comptaga 29
Le magicien de vos données 42
Superbase 2 sous Windows 42
De la belle impression en 1-2-3, Impress 1 et 2 46
Pour régler ses comptes : Facicomptes 48
Une base de données pour les échecs, 50
ChessBase, l'arme de Kasparov 50
L'ordre à bord, Norton Commander 2.0 en Français 53
UNE NOUVELLE RUBRIQUE
PClogue 38
Tableurlogue : solutions pour Lotus 1-2-3 38
Sgbdlogue : solutions pour dBas 40
TRUCS ET ASTUCES
Tableur en Pascal, Microcalc 33
Le contrôle d'immigration des Config.Sys 58
Dessin en TP5, partie 6 63

UTILISER UN SUPER PC

Le PC 8086/8088 rend encore des services notoires. Mais la baisse de prix des PC 286 et 386 encourage l'utilisateur à monter en charge et à se doter d'un "super-PC". Ce numéro est consacré principalement à cette évolution.
Nous avons testé l'une de ces super-machines, le PC 386 de Sanyo qui répond, pour un petit prix, aux caractéristiques requises pour être un Super-PC.
Notre dossier montre quelles extensions font un PC musclé et présente les principales applications développées sur une telle machine.
La nouvelle version de Superbase, fonctionnant sous Windows 286 et 386, et une initiation au langage orienté objet, nouvelle méthode de programmation, nous font entrevoir ce que seront les logiciels et les applications de l'informatique de demain.
Notre disquette gratuite est un logiciel complet de télématique, la communication étant l'une des extensions les plus spectaculaires d'un PC.
Enfin nous évoluons, pour rendre plus encore de services à nos lecteurs, avec la création d'une nouvelle rubrique : PClogue, toutes les réponses à toutes les questions d'utilisation quotidienne des logiciels. Le dialogue est ouvert, nous attendons vos questions, et vos réponses aussi.
Et puisque l'heure de la rentrée, scolaire, a sonné, nous avons enquêté dans le petit monde du didacticiel, un marché en plein essor.

Xavier Frigara

PRESENT AU SICOB
STAND 2D 226

control reset

Mise en service et maintenance sur site 1 an gratuites.

LA CHARTE CONTROL RESET*

PRES DE 30 MAGASINS
SUR TOUT LE TERRITOIRE
S'ENGAGENT :

- CONTRAT PRIVILEGE
  (= 1,2,3)
  1 MISE EN SERVICE SUR SITE
  2 FORMATION
  3 MAINTENANCE SUR SITE
  JUSQU'A 3 ANS
- ASSISTANCE TELEPHONIQUE
- ETUDES ET CONSEILS
- LOCATION
- CARTE DE CREDIT PERMANENT
- LEASING

NOUS CONSULTER AU
(1) 39. 47. 35. 07
OU CONTACTER VOTRE
MAGASIN CONTROL RESET

OUVERTURES en septembre :
CAEN, MONTPELLIER, TOURS,
ST ETIENNE, AMIENS, POITIERS
OUVERTURES prochaines :
TOULOUSE, AVIGNON, MULHOUSE,
VICHY

Control reset

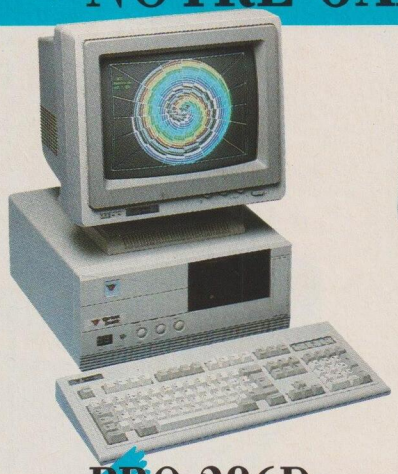
(Après acceptation du dossier).*

** Marque déposée*

Control Reset

Promotions

NOTRE GAMME EXPERT



PRO 286D

Compatible AT 286* avec disque dur 40 Mo, lecteur disquette 5"1/4 et écran monochrome - Article de la gamme expert bénéficiant des mise en service, garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

A PARTIR DE 343F HT/MOIS*

** Marque déposée*

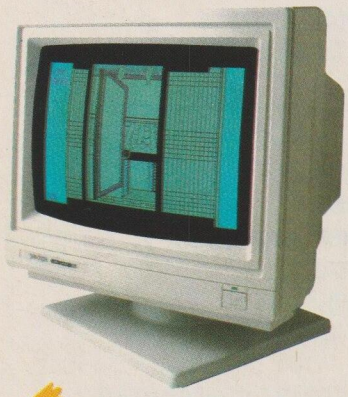
PRO 386 ST

Compatible AT 386* SX, 16 Mhz avec disque dur 40 Mo, lecteur disquette 1,2 Mo 5"1/4 et écran couleur - Configuration de la gamme expert bénéficiant des mise en service, garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

A PARTIR DE 537F HT/MOIS*

** Prix crédit-bail 60 mois. Nous consulter.*

MONITEURS



MONITEUR AMBRE 12 "

~~990F TTC~~

REF : TLD 12 **890F TTC**

MONITEUR EGA SAMSUNG ELECTRONIC DEVICE* 14 " (SAMTRON PITCH 0,31)

~~3.890F TTC~~

REF : EGA 31 **3.590F TTC**

** Marque déposée*

ORDINATEURS AT 286

Compatible AT 286* avec carte mère Turbo, mémoire vive 512 Ko, disque dur 20 Mo, lecteur 1,2 Mo 5"1/4, carte écran CGA, écran monochrome 14 " double fréquence, port parallèle, clavier étendu et dr dos.

~~10.990F TTC~~

REF : SET 1 A **9.990F TTC**

PORTABLES

Compatible AT 286* portable avec carte mère Turbo, sans Ram, disque dur 20 Mo, lecteur 3"1/2 720 Ko, carte écran CGA, écran LCD, carte multifonction (RS 232 / horloge / parallèle). Prévoir 512 Ko.

REF : CA 286

~~13.990F TTC~~

12.660F TTC

IMPRIMANTES

Imprimante graphique 80 colonnes 135 caractères/seconde.

REF : CP 80

~~1.690F TTC~~

1.590F TTC

Imprimante graphique 132 colonnes, 24 aiguilles, 180 caractères/seconde.

REF : LQ 200

~~6.290F TTC~~

5.750F TTC

DISQUETTES

DISQUETTES GOLDSTAR* haute densité 3"1/2

REF :
MF 2 HD

30,00 F L'UNITE PAR 100

DISQUETTES I.E.E.E. 3"1/2 DFDD

REF :
MAC 1

8.70 F L'UNITE PAR 200

DISQUETTES 5"1/4 DFDD

REF :
BULK

2.70 F L'UNITE PAR 200

* *Marque déposée*

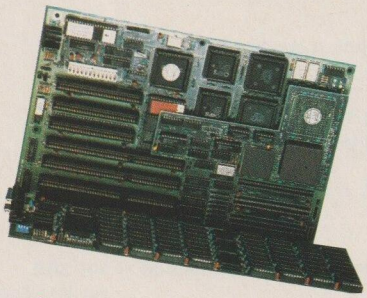
ENTREES SORTIES

CARTE INTERFACE IMPRIMANTE RS232

~~230F~~ TTC

REF :
CI 232

199F TTC



CARTE MULTIFONCTION RS 232 ET PARALLELE

~~350F~~ TTC

REF :
ATMIO

299F TTC

CARTE INTERFACE JOYSTICK POUR AT

~~195F~~ TTC

REF :
CGAME

145F TTC

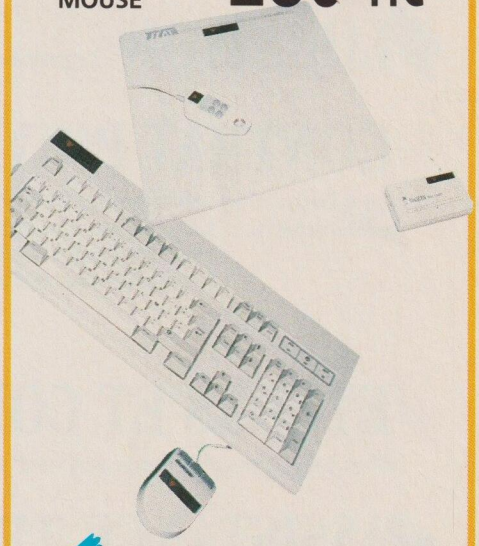
ENTREES DE DONNEES

SOURIS GRAPHIQUE RESOLUTION 200 DPI

~~330F~~ TTC

REF :
MOUSE

280F TTC



TABLETTE GRAPHIQUE 12"X12" TITAN

~~3.690F~~ TTC

REF :
TAB 2

3.290F TTC

DISQUES DURS

KIT DISQUE DUR 40 Mo CARTE CONTROLEUR RLL POUR XT

~~3.990F~~ TTC

REF :
FD4X

3.690F TTC

KIT DISQUE DUR 40 Mo CARTE CONTROLEUR RLL POUR AT

~~4.290F~~ TTC

REF :
FD4A

3.790F TTC

CARTE DISQUE DUR 40 Mo POUR XT

~~4.590F~~ TTC

REF :
BUSY 40

3.990F TTC

LECTEURS DE DISQUETTES

3"1/2 1,44 Mo

~~1.050F~~ TTC

REF :
FD 3D

890F TTC

SAUVEGARDES

ONDULEUR 1000 VA

~~5.990F~~ TTC

REF :
UPS 1000

4.990F TTC

LEASING* financement longue durée pour entreprise.

Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F H.T.

CREDIT* Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois

à partir de 1.500 F H.T. Carte PLURIEL sur demande.

LOCATION* Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F H.T

CONTRAT PRIVILEGE*

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels :
- **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site
  - en nos locaux
  - individuel ou par groupe

ETUDES ET CONSEILS Obtention

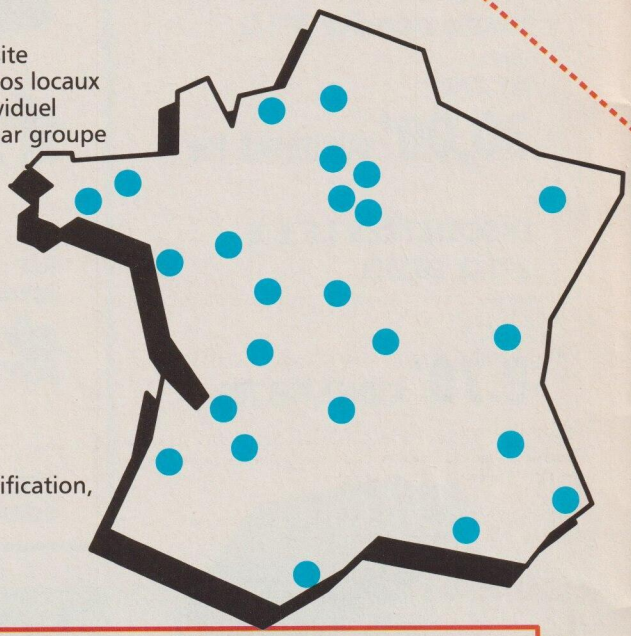
d'un cahier des charges précis et d'un devis complet sur simple demande.

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accesssible directement sur simple appel
(HOT LINE) 16-(1) 39.47.35.07

LIGNE DIRECTE V.P.C. sur simple appel , tarification,

prise de commande et expédition sous 24 heures.
16-(1) 45.22.51.00 (Minitel prévu fin 1989)



* *Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers*

BON A DECOUPER

Si vous souhaitez des informations complémentaires, veuillez nous retourner ce coupon.

NOM.....PRENOM.....
SOCIETE.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....VILLE.....TELEPHONE.....
Je souhaite recevoir une documentation sur.....
Je souhaite recevoir le tarif général
Je souhaite rencontrer un responsable commercial ☐

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au (1) 39.47.35.07

LE RESEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

REGION PARISIENNE

PARIS 8
38, rue de Turin
75008 PARIS (1) 45 22 51 00

PARIS 12
60, Cours de Vincennes
75012 PARIS (1) 43 40 80 80

PARIS 15
44, rue de Cronstadt
75015 PARIS (1) 48 42 55 10

PROVINCE

06 NICE
9 bis, rue du Congres
06000 NICE 93 87 72 45

13 MARSEILLE
(1) 39 47 35 07

14 CAEN
304, rue du Parc St Andre
14200 HEROUVILLE ST CLAIR
31 94 25 25

16 ANGOULEME
173, avenue Gambetta
16000 ANGOULEME 45 95 81 58

25 BESANCON
64-71, rue Battant
25000 BESANCON 81 81 54 84

28 DREUX
43, rue st Jean
28100 DREUX 37 42 43 15

33 BORDEAUX
5, rue Ravez
33000 BORDEAUX 56 44 47 33

34 MONTPELLIER
7, rue du commerce
34000 MONTPELLIER 67 58 86 87

35 RENNES
Centre commercial Beau Soleil
35510 Cesson Sevigne
99 83 44 18

35 SAINT MALO
20, avenue Jean Jaures
35400 SAINT MALO 99 40 37 66

37 TOURS
5, place Chateauneuf
37000 TOURS (1) 39 47 35 07

40 AIRE SUR ADOUR
30, rue Gambetta
40800 AIRE SUR ADOUR
58 71 85 40

42 SAINT ETIENNE
35, rue Gauthier Dumont
42100 SAINT ETIENNE 77 37 25 84

44 NANTES
21, place Viarmes
44014 NANTES CEDEX 01
40 35 42 42

64 BAYONNE
9, rue Jacques Lafitte
64100 BAYONNE
59 59 74 28

64 PAU
10, rue d'Orléans
64000 PAU 59 27 10 99

67 STRASBOURG
80, Faubourg National
67000 STRASBOURG
88 75 56 88

69 LYON
19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière
69003 LYON 78 95 45 39

80 AMIENS
23, rue Robert de Luzarches
80000 AMIENS 22 91 53 70

86 POITIERS
41 bis, rue du Maréchal Foch
86000 POITIERS
(1) 39 47 35 07

OUVERTURES EN SEPTEMBRE

Prix TTC, marques deposées, photos non contractuelles. Nous nous reservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limités au stock disponible.

IRCOM

4 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles: 179 F.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

DISQUETTE 240 INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: un logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 415 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 416 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 414 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348 SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

SOFTCLUB

Le soft PC à Prix Club

Téléphone : (16) 26 47 16 68

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

A partir du 15/09/1989

1.000 disquettes

du Domaine Public pour PC ou Compatibles

à gagner sur le

3616 code

SOFTCLUB

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 241 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 242 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 243 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 244 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 245 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante. quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de télephones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: Voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2532 51081 REIMS CEDEX

Pour toute commande avant la fin du mois, une super disquette SOFTCLUB GRATUITE !

NOM: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville _____

Frais de port + 20 francs

- ☐ 4 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
- ☐ 8 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
- ☐ 16 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
- ☐ 32 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

Disquettes n°: _____

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Contre remboursement + 40 F ☐ Carte Bleue Visa n°: _____

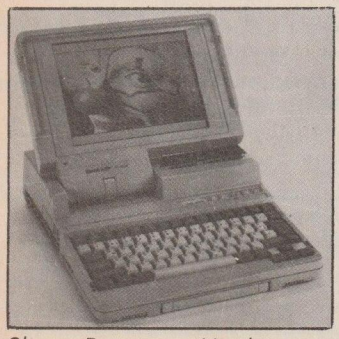
Date d'expiration: _____

Signature obligatoire

pcmag 0989

UN PORTABLE HAUT DE GAMME

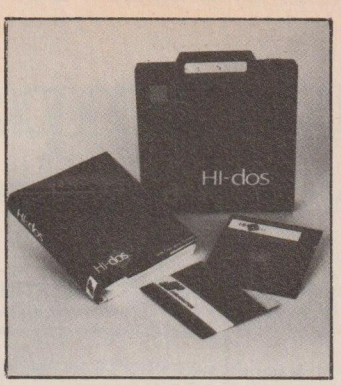
Sharp propose un nouveau PC portatif, le PC 5541. Construit autour du microprocesseur Intel 80C286 qui peut être cadencé à 6,8 et 12 MHz. L'émulation graphique se fait en modes VGA, EGA, MCGA, MDA et exploite seize nuances de gris grâce à son écran LCD rétroéclairé et anti-reflet. La mémoire de base est de 640 Ko extensible jusqu'à 3,6 Mo avec une carte EMS optionnelle. Les unités de mémoire de masse sont un lecteur de disquettes 3 »1/2 à 1,44 Mo et un disque dur de 40 Mo dont le temps d'accès est inférieur à 25 ms.
Il a une autonomie de 2,5 heures.
Prix : 41 000 F HT



Sharp Burotype Machines
BP n° 50094
95948 Roissy Charles De Gaulle Cédex
Tél. : 48 63 82 00

HI-DOS 4.1 DISPONIBLE

Inter Composants annonce la disponibilité de HI-DOS 4.1.
Le HI-DOS est partable sur tous les PC et peut remplacer MS-DOS. Les modes graphiques CGA, EGA et Hercules sont supportés, ainsi que l'affichage en 43 ou 50 lignes.
Par l'utilisation des menus déroulants,par une aide en ligne portant sur la plupart des 116 commandes, ITS Corporation, concepteur du produit a entièrement rénové l'interface-utilisateur,
De nombreuses nouvelles fonctions sont intégrées dans cette nouvelle version.
HI-DOS intègre des commandes résidentes faciles à utiliser à partir de n'importe quelle application :
— Cal simule une calculette,
— Notepad fonctionne comme un bloc-notes,
— Capture prend, aux fins de récupération, un texte à l'écran,



— Caln est un calendrier résident,
— Timehdrl est un agenda incorporé,
— Phonebcb gère un répertoire téléphonique,
— Ascii donne les codes ascii des touches du clavier.
Prix : 649 F HT.
Inter Composants
51, rue de la Vanne
92120 Montrouge
Tél. : (1) 46.55.80.24

FILE D'ATTENTE D'IMPRESSION

Numétronic propose le logiciel Quick Print qui permet de buffériser des fichiers d'impression dans le disque dur du PC, et de gérer ses impressions en indiquant la date et l'heure de l'impression ainsi que le nombre de copies.
Il peut gérer une bufférisation de 4 giga-octets et une file d'attente de 64 documents de 4 giga-octets chacun.
Prix : 2 500 F.
Numétronic
9, rue Carnot
92370 Chaville
Tél. : (1) 47.09.36.36

QUAND ALAN SUGAR DONNE RAISON A COMPATIBLES PC MAGAZINE

Notre titre de couverture de notre n° 25 :
« Disqualifié par son disque dur : Amstrad 2286 » pouvait apparaître comme très sévère.
C'est le 28 juillet qu'un communiqué de presse d'Amstrad venait confirmer nos dires. Alan Sugar, Président Directeur Général d'Amstrad UK a eu le courage de prendre les décisions qu'une telle situation imposait :
« Le taux de défaillance des disques durs, quoique faible, est pour nous inacceptable et nous ne pouvons nous permettre de mettre en péril notre réputation de fournisseur de matériel fiable.
Les techniciens et ingénieurs de Western Digital, le plus grand fournisseur au monde de disques durs et de cartes contrôleur, ont étudié la situation. Des tests approfondis ont été entrepris afin de s'assurer que les nouvelles cartes contrôleur répondent aux standards industriels les plus évolués.
De plus, Amstrad UK a invité P et P, un des premiers distributeurs de micro en Europe, à évaluer les machines modifiées et après de nombreux essais de compatibilité et d'endurance, leur conclusion s'est avérée tout à fait satisfaisante.
J'insiste encore sur le fait que seuls les disques durs des PC 2286 et 2386 sont susceptibles d'être défaillants.
Nous avons choisi d'échanger tous les modèles PC 2286 et 2386 à disque dur et de ce fait ne pas risquer de nuire à la réputation de fiabilité qui éleva Amstrad au sommet du marché des PC en Europe.
Un courrier a été envoyé en ce sens à tous les distributeurs et revendeurs Amstrad.

Marion Vannier, PDG d'Amstrad France, confirme qu'elle suivra la même politique d'en Grande-Bretagne. Elle a indiqué que tous les stocks doivent être retournés au dépôt des Ulis et que tout utilisateur final constatant des problèmes avec le disque dur de son PC 2286 et 2386 doit contacter son revendeur qui lui indiquera la procédure à suivre.
Pour notre part, nous nous efforçons de tester, à nouveau, un PC 2286 modifié de façon à témoigner de ces performances et à le resituer justement par rapport à ses concurrents.

Sébastien Ajaxa

Amstrad International SA
72-78, Grande Rue
BP 73
92310 Sèvres
Tél. : (1) 46 26 34 50

UN NOUVEAU 386 SX MITAC

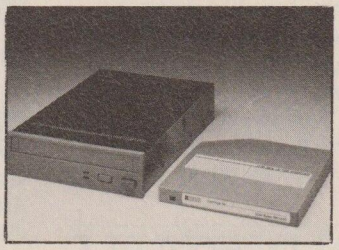
Le mitac PLC 2386 est un compatible AT qui devrait remplacer le 3100C, un PC/AT qui a rencontré un important succès d'implantation dans les grandes entreprises dont les services des eaux du Pays de Galles.

Le MPC 2386 se positionne sur le marché des PC 386 bas de gamme.
Il est cadencé à 16 MHz. Sa mémoire vive est d'un méga-octet extensible à 8 Mo. Le contrôleur vidéo intégré à la carte mère est compatible VGA et offre une résolution de 800 x 600 et 640 x 480 avec 16 couleurs ou 320 x 200 avec 256 couleurs sur la base d'une palette de 256 000 couleurs.
Le contrôleur de lecteur de disquettes peut prendre en charge deux lecteurs 3,5 pouces à 1,44 Mo/720 Ko, ou 51/4 à 1,2 Mo/360/Ko.
La configuration de base comprend l'unité centrale, le moniteur monochrome et un disque dur de 40 Mo. Le MPC 2386 est livré avec MS-DOS 3.30 et GW Basic 3.22. Il peut être mis en œuvre sous les autres systèmes d'exploitation, PC-DOS, C-DOS, MS-OS/2, Xénix 386 et autres systèmes courants.

La Commande Electronique
La Mare à Jouy
27120 Douains
Tél. : 32 64 63 62

DISQUE DUR AMOVIBLE

Ricoh annonce la disponibilité d'un nouveau lecteur amovible pour disque dur, le RH5500. Il comporte une mémoire interchangeable de type cartouche. Il peut être utilisé comme support de mémoire de périphérique pour des PC personnels. Son amovibilité destine ce disque à des applications exigeant de grandes quantités de mémoire : l'édition de bureau, les travaux techniques, les bases de données.
Son temps d'accès de 25 ms est très rapide et apporte un grand confort d'utilisation de ses 50 Mo de mémoire.
Une interface SCSI est incorporée pour effectuer facilement des connexions avec divers types d'ordinateurs personnels.



OMP
4, avenue de Norvège
ZA de Courtabœuf
Hightec 3
91940 Les Ulis
Tél. : (1) 69 07 97 07

SOURIS OPTO-MECANIQUE

Inter Composants propose une souris opto-mécanique à trois boutons, la DMS 200 DFI. Elle pèse 180 grammes. Elle est compatible Microsoft et Mouse System, et offre une résolution de 200 points par pouce. Elle peut se connecter sur les ports série Com 1 et Com 2.
Elle est livrée avec le logiciel Menuscript complété par une disquette de drivers. Elle peut être mise en œuvre avec la plupart des logiciels graphiques du marché : Halo, Paintgraph, Pagemaker, PC Paintbrush, Ventura.
Prix : 430 F HT

Inter Composants
51, rue de la Vanne
92120 Montrouge
Tél. : (1) 46 55 80 24

PROFESSION DES EXPERTS CERTIFIES

La profession des auditeurs et experts en systèmes d'informations s'organisent afin de présenter des garanties aux utilisateurs, les entreprises. Ainsi s'est créé la Fédération Internationale des Auditeurs et Experts en Systèmes d'information — F.I.A.S.I.—.
Il s'agit d'une organisation qui se veut être un véritable syndicat professionnel dont le rôle principal est de certifier la compétence de ses membres et de garantir le respect d'une déontologie. Un ensemble de personnalités reconnues par l'ensemble de la profession informatique viennent garantir l'indépendance de la FIASI.

FIASI
182, rue du Faubourg Saint-Denis
75010 Paris
Tél. : 42 03 97 70

MICRO
16, Rue des Fossés
35000 RENNES
TEL 99.63.71.11

LOGICIELS EDUCATIFS

TYPE DE MACHINE	PC 5"1/4	PC 3"1/2	CPC	ST
EDUC-MATERNELLE-1	220	240	200	220
EDUC-MATERNELLE-2	220	240	200	220
LECTURE-CP	220	240	200	
MATHS-CE	220	240	200	220
MATHS-CM	240	240	240	240
CALCUL-RAPIDE			200	
EDUC-PRIMAIRE				220
FRANCAIS-SONS	220	240	200	220
ORTHO-CM	220	240	200	220
FRANCAIS-CM	220	240	200	220
GEOGRAPHIE-PRIMAIRE	220	240	200	220
GUILLOTINE				220
GRAMMAIRE-65	220	240	200	220
MATHS-6	220	240	200	220
MATHS-5	220	240	200	220
MATHS-54			200	220
MATHS-4	220	240		
MATHS-3	220	240	200	220
MATHS-2	220	240		240
MATHS-1	240	240		240
MATHS 2ND CYCLE-1			200	
MATHS 2ND CYCLE-2			200	
GEOMETRIE			200	220
HISTOIRE-PRIMAIRE				220
ANGLAIS-43	220	240	200	240
ALLEMAND-43	220	240		
REVOLUTION-89	260	260		240

BON DE COMMANDE

TITRE	TYPE	QTE	PRIX

REMISE 10% POUR 3 LOGICIELS ET PLUS

NOM
ADRESSE
CODE POSTAL VILLE

PC 26

DISTRIBUTION HEC CHOISIT VICTOR

Victor France a été retenu par le Centre Universitaire HEC-ISA. La filiale française du constructeur européen de PC pourra ainsi proposer ses matériels aux étudiants de cette Grande Ecole.
A la rentrée universitaire 1989, une opération « un micro par étudiant », les élèves des écoles du Centre HEC-ISA doivent acquérir un micro-ordinateur. Parallèlement les personnels et les enseignants peuvent accéder à la même offre promotionnelle.
Les modèles Victor concernés sont les Vicki, V286C à disques durs et le nouveau portable V86P. Ce portatif de très petits poids et dimensions, tel un petit classeur, est très maniable. Il est donc bien adapté aux besoins des étudiants.
Victor Technologies
296, avenue Napoléon Bonaparte BP 209
92502 Rueil Malmaison Cédex

DES RESULTATS TRES EN PROGRES VICTOR

Le Groupe Victor, constructeur européen de PC, annonce, pour les quatre premiers mois de 1989, un chiffre d'affaires de 524,1 millions de SEK — 1 couronne suédoise vaut environ 1 FF — en progression de 31 % sur la même période de 1988.
Pour la même période, les bénéfices avant affectation ont progressé de 27 % à 36,4 millions de SEK.

DEUX NOUVEAUX ORGANISEURS

Aware annonce la disponibilité dès le 1er septembre 1989 de deux nouveaux modèles de l'Organiseur, ordinateur de poche produit par le britannique Psion, les LZ et LZ 64 qui viennent compléter les modèles CM et XP de la gamme actuelle.
Ils coûteront respectivement 1 895 F et 2 390 F TTC. Leur introduction dans la gamme amènera la réduction du prix des modèle existants : le CM passe de 1 174 F à 995 F TTC et le XP de 1 655 F à 1 495 F TTC.

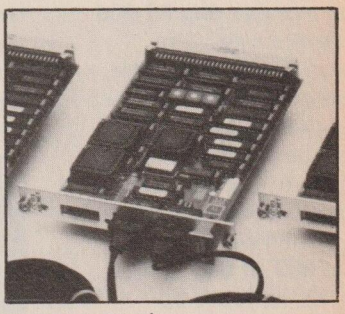
Le LZ et le LZ 64 n'ont de différence que la capacité de mémoire vive : 32 Ko pour le premier et 64 Ko pour le second.
Les nouvelles caractéristiques sont :
— un écran deux fois plus grand, affichant quatre lignes de 20 caractères — au lieu de deux fois 16 —;
— une mémoire morte qui double en capacité de 32 Ko à 64 Ko contenant de nombreuses nouvelles fonctionnalités : le choix de la langue d'utilisation, un agenda beaucoup plus complet, un bloc-notes, une base de données structurée, les codes téléphoniques et heures locales de 400 villes dans 150 pays, un calendrier mensuel, le choix de trois types de sonneries pour huit alarmes indépendantes, une meilleure sonorité de ces alarmes et de celle de l'agenda, une horloge permanente à l'écran, un chronomètre et un minuteur, une protection par mot de passe, de nouvelles fonctions statistiques et de pourcentage dans la calculatrice et dans le langage de programmation OPL, une compatibilité ascendante du langage OPL et des données, et une émulation du fonctionnement en deux lignes.
Ces deux modèles sont trilingues, français-anglais-allemand.
Voilà une longue liste d'atouts très positifs pour ce micro-ordinateur de poche dont les données peuvent être récupérées sur un PC.
Aware
7/9, rue des Petites Ecuries
75010 Paris
Tél. : (1) 45 23 21 12

UN PORTABLE INNOVATEUR

Zénith Data Systems commercialiserait prochainement un nouveau PC portatif, le « MiniSport » dont les dimensions seraient extrêmement réduites en taille, grand comme un dossier, et en poids, moins de 3,5 Kg.
L'innovation consisterait en un lecteur de disquettes 2 pouces.
Nous n'avons eu aucune indication de date de lancement et de disponibilité en France. Aux USA il serait proposé au prix de 2000 $.
Zénith Data Systems
167-168, avenue Pablo Picasso
92000 Nanterre
Tél. : 47 78 16 03

CARTE RESEAU

Une nouvelle carte interface pour réseau « passage à jetons » Arcnet, la CC 123, développée par Compcontrol. Elle atteint la vitesse de transfert effective de 1,5 Mo/s. Ce module coûte 7 350 F. Il est proposé avec un cable coaxial ou bien avec deux liaisons en fibres optiques. Il peut s'intégrer dans un réseau de topologie anneau, bus, étoile ou mixte.



Compcontrol
148, avenue d'Italie
75013 Paris
Tél. : (1) 45 80 84 48

BORLAND SE PORTE MIEUX

4,77 % de progression du chiffre d'affaires à 23,033 millions de dollars. 216 % de mieux pour un bénéfice de 1,585 millions de dollars pour le premier trimestre fiscal de 1989. Borland explique ces résultats par l'accroissement des ventes de son SGBD Paradox dans les grands comptes et de Turbo Pascal 5.5 qui intègre la nouvelle

technologie de programmation orientée objet.
Grâce à ces résultats, Borland réalise, pour la troisième fois consécutive depuis la restructuration d'août 1988, un trimestre bénéficiaire.
Philippe Khan, Président, a annoncé que les produits de la gamme bureautique, dont la prochaine version du tableur Quattro, intégreraient une caractéristique de l'orientation objet appelée VROOM « Virtual Real-time Object-Oriented Memory Manager ».
Borland semble avoir pris le parti de monter ses produits vers la micro-informatique haut de gamme en proposant la première application sous l'intégrateur graphique des PS/2, Presentation Manager d'IBM, il s'agit du toujours fameux SideKick.
Borland International
BP 6
43, avenue de l'Europe
78141 Velizy Cédex
Tél. : (1) 39 46 96 69

CONCEPT

Le groupe Concept devrait réaliser un chiffre d'affaires consolidé en forte progression à 2,050 millards de francs pour 1989.
CCMC a mené, ce premier semestre 1989, une politique de collaboration avec les experts-comptables qui a donné d'exellents résultats. Les autres branches du groupe ont rencontré aussi des succès équivalents : SCE pour la comptabilité de gestion en entreprise, SCBF pour le secteur bancaire, Technic Informatique, pour l'ingénierie de réseau. La SACI à élargi son activité à l'ensemble des clients du groupe.
Groupe Concept
35-37, rue des Abondances
BP 256
92108 Boulogne-Billancourt Cédex
Tél. : (1) 46 84 80 81

19 septembre SANCTUAIRE POUR PC

Le 19 septembre s'ouvrira à Vélizy, à dix minutes de la Porte de St Cloud, Realsoft, un espace en libre-service réservé uniquement à la micro-informatique.
Quatre mille références seront proposées pouvant répondre à la fois au besoins des grands comptes, des PME et des particuliers.
Les organisateurs y annoncent un large choix de produits et la présence des marques leaders de la micro-informatique. Ainsi que des prix très compétitifs, une équipe très professionnelle de techniciens et d'ingénieurs-conseils et la disponibilité immédiate des matériels.
Realsoft
32/36, avenue de l'Europe
78140 Vélizy Villacoublay
Tél. : (1) 39 46 86 16

13 - 15 octobre LE SALON DE LA MICRO PARIS-CHAMPERRET

Montbuild, filiale de Andry Montgomery, l'un des plus importants organisateurs privés de salons nationaux et internationaux, organise Le Salon de la Micro, du 13 au 15 octobre, à Paris, à l'Espace Champerret.
25 000 visiteurs sont attendus.
Parmi cinquante exposants est annoncée la participation de :
— Commodore France
— Virgin Loisirs
— VCB2
— JBG Electronique
— Cameron GMBH
— Phase
— EAM
— First Electronique
Montbuild Sa
55, avenue Jean Jaurès
75019 Paris
Tél. : 42 41 45 52

9-13 octobre SPECIAL SICOB MICRO

Dédié à la micro-informatique professionnelle, Special Sicob Micro aura lieu au CNIT Paris la Défense du 9 au 13 octobre.
Au 11 août, 130 entreprises ont retenu leur stand. Sont annoncés :
Compaq, Dual France, ICL, France Télécom, Igop, Nec, Ibm, Samsung, Yc, Bvrp, Logidis, Forma II, Ieee, Sanyo, Sunkyong, Toshiba, Victor technologies, Winner Software, Océ France, Oracle.
Dans le cadre de ce Sicob se tiendront les deuxièmes Assises européennes de la Distribution Informatique Professionnelle, les 10 et 11 octobre.
La séance d'ouverture, sur le thème « Le défi européen », réunira les présidents européens des constructeurs micro.
SICOB
4, Place de Valois
75001 Paris
Tél. : (1) 42 61 52 42

MICRO - FORM

LA FORMATION EN LIBRE SERVICE

Nouvelle formule

— POUR TOUT LOGICIEL PC —

Cours
Individualisés
Assistés par
Ordinateur

sur rendez-vous
☎ **43.48.87.53**

— *Ouvert de 9 heures à 17 heures* —
10, rue Guénot, 75011 PARIS
Métro NATION

LIBRAIRIE

MS-DOS LES COMMANDES Anatole d'Hardancourt

Un guide précieux dans la collection Micro-référence. En cinquante et une pages, un accès instantané à toutes lescommandes et fonctions de MS-DOS dans ses versions 3.3 et 4.0. D'une bonne lisibilité, cet aide-mémoire sera apprécié par l'utilisateur pressé.
Sybex, 51 p, 62 F

MS-DOS 4 AUTOFORMATION PROGRAMMEE EN 20 LECONS Mike Becker

Points positifs : papier de couverture, papier intérieur, qualité de la mise en pages, abondance des illustrations utiles, taille du caractère — inutile d'utiliser une loupe —, et le marque-page qui rappelle la liste des ouvrages contenant une disquette,disquettes qui peuvent être commandées chez l'éditeur.
Et le contenu, vingt leçons qui apportent, même aux néophytes, les éléments de base nécessaires à la maîtrise de MS-DOS 4.0.
La table des matières, présentée de façon très originale, donne des informations sur le temps nécessaire à l'étude de chaque leçon. Des icônes indiquent les endroits où il faut redoubler d'attention, prendre des notes ou exécuter une tâche. Ces icônes sont inscrites dans la marge, à gauche ou à droite du texte, qui comporte aussi des indications analytiques du texte.
Sybex, 139 p, 148 F

APPRENDRE MS-DOS VERSIONS 2 à 4.0 Arnaud de la Pommeraye

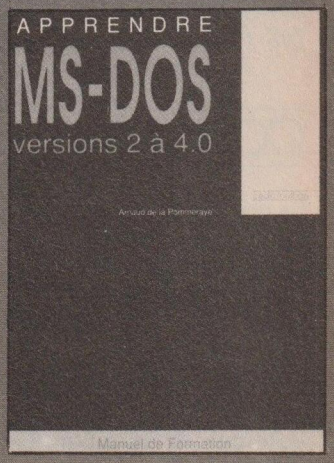
Un manuel de formation qui témoigne aussi, à travers une description historique, de l'évolution du célèbre système d'exploitation de Microsoft qui est devenu le standard leader du marché.
Cet ouvrage s'adresse au débutant autant qu'à l'utilisateur chevronné du PC qui appréciera d'approfondir la mise en œuvre de toutes les commandes de MS-Dos. Des procédures et des exercices simples donnent à ce texte de véritables qualités pédagogiques le rendant particulièrement efficace.
Les améliorations qu'offre la version 4.0, telles que le DOS-SELECT, installation du système et le DOS-SHELL, interface graphique, sont détaillées.
Cedic/Nathan, 367 p, 250 F

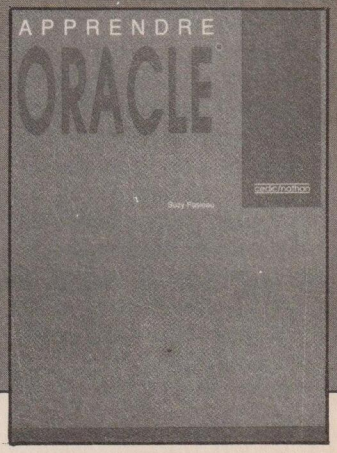
APPRENDRE ORACLE Suzy Pasleau

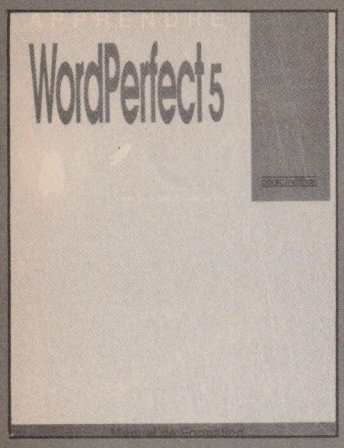
Cet ouvrage est un manuel de formation à l'utisation du Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles — SGBDR —, Oracle.
Outre le noyau Oracle RDBMS, les différents « outils » examinés sont :
— SQL*Plus qui est une interface de commandes pour Oracle,
— SQL*Forms, générateur d'applications pour la conception, la mise en œuvre et la modification de grilles de saisie, ainsi que la consultation des données de la base ;
— PRO*C qui permet l'accès à la base de données au moyen de programmes écrits en langage C ;
— SQL*CALC, le tableur — type Lotus 1-2-3 — qui rend possible la manipulation de données Oracle.
Cet ouvrage intéressera les utilisateurs de PC puisque Oracle leur est actuellement proposé sous deux formes :
— « Professional Oracle » destiné à la gestion de la base de données sur un seul PC ;
— « Networkstation Oracle » prévu pour être exploité par un réseau formé de plusieurs PC.
L'ensemble de l'ouvrage s'intéresse plus particulièrement à « Professional Oracle », et un chapitre est consacré aux particularités de Networkstation.
Cedic/Nathan, 269 p, 215 F

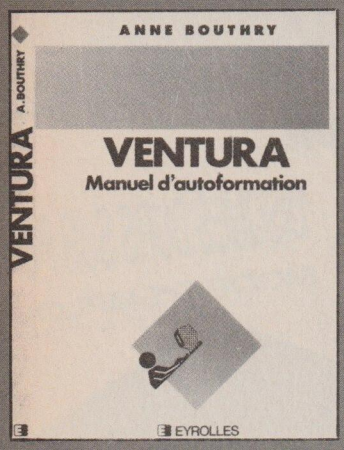
DOMPTER VOTRE SOURIS Guy Herzet

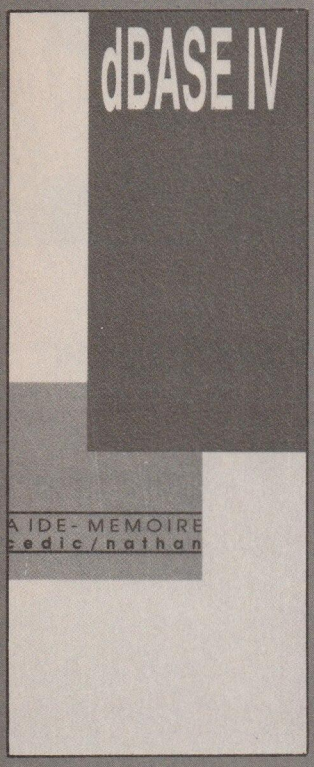
Voilà un ouvrage qui sort des sentiers très battus des logiciels rois et des machines reines.
Déjà, la couverture, à la fois très sobre dans son graphisme et très « classe » par son noir brillant, donne le ton. A l'intérieur la mise en pages est un peu décevante surtout pour les pages contenant des listings de programmes repris en copie d'écran ou











en tirage d'imprimante. Ils sont présentés de façon pas très agréable.
Le sujet, la souris, a de quoi exciter la curiosité de l'utilisateur qui la tient dans la main pendant de longues heures, chaque jour. Voilà un sujet d'une importance capitale.
L'utilisateur va enfin pouvoir maîtriser la petite bête après avoir parcouru attentivement les chapitres sur les compilateurs de menus, l'utilisation de la librairie de fonctions, les fonctions souris, et,enfin, sur la souris et les adaptateurs graphiques EGA et VGA.
Voilà de quoi ne plus vivre dangeureusement avec sa souris.
B.M.C.,181 p ,149 F

APPRENDRE WORDPERFECT 5 Maïté et Jean-Claude de Vos

L'un des traitements de texte les plus utilisés au plan mondial. La version 5 est utilisable sur PC et sur PS/2. Il intègre directement des fonctions de PAO.
Ce manuel de formation parcourt, en détail, l'utilisation de toutes les fonctions du logiciel jusqu'à celles qui permettent une mise en page très avancée avec intégration de graphiques et la mise en œuvre de feuilles de style.
Cedic/Nathan, 541 p, 285 F

LE GUIDE DE L'UTILISATEUR PC Aribert Böhme

Pour choisir sa configuration, unité centrale, périphériques, logiciels. Pour bien les installer. Pour bien organiser son informatisation PC, il faut pouvoir avoir une synthèse qui n'est pas facile à réaliser.
C'est ce qu'a tenté de réaliser Aribert Böhme avec la rédaction de cet ouvrage qui nous guide, pour le choix, l'installation et l'exploitation.
Cet ouvrage bénéficie d'une très efficace et agréable présentation et est confortablement relié.
Micro Application, 280 p, 129 F

VENTURA Anne Bouthry

Ce livre d'autoformation est fondé sur la pédagogie active.Il propose un apprentissage progressif avec, à la fin de chaque chapitre, des exercices pour contrôler les connaissances acquises.
Pratique et concret, il sert parfaitement ce grand logiciel de PAO dont la version 2.0 simplifie particulièrement l'utilisation.
Abondamment illustré, il est très efficace puisque les illustrations les plus complexes sont précisément expliquées à l'aide de commentaires fléchés.
Eyrolles, 235 p , 180 F

dBASE IV AIDE-MEMOIRE

Cet aide-mémoire est présenté sous forme analytique en sept grandes parties :
— environnement dBase IV,
— création, mise à jour d'une base,
— tri, indexation, recherche,
— extraction et Query By Example (QBE),
— rapports, étiquettes, statistiques,
— import/export, jointure et maintenance des fichiers,
— technique avancées de dBase IV.
Certains utilisateurs auraient préféré une présentation alphabétique des commandes et fonctions. L'index final n'est pas suffisamment détaillé pour les satisfaire.
Cet aide-mémoire est plus qu'un petit guide, un véritable petit manuel de formation à dBase 4.
edic/Nathan, 61 p, 50 F

SQL INITIATION, PROGRAMMATION ET MAITRISE Christian Marée et Guy Ledant

Cet ouvrage — qui inaugure une nouvelle collection chez Armand Colin — offre à chacun la possibilité d'aborder SQL au niveau correspondant à ses besoins.
La première partie décrit en détail les caractéristiques essentielles des SGBDR.
Dans la deuxième partie, tous les concepts sont abordés par de nombreux exemples progressifs réalisés sur une base de données réelles que le lecteur peut manipuler sur son propre système.
Une troisième partie montre comment exploiter au maximum toutes les fonctionnalités de SQL et le lecteur découvre ses « trucs et astuces » ainsi que ses lacunes.
Enfin, la partie « programmation » permet au lecteur d'intégrer des commandes SQL dans un langage hôte comme le C ou le Cobol.
Les auteurs, Christian Marée et Guy Ledant, sont

ingénieurs en informatique et spécialistes en bases de données. Ils enseignent cette matière en Ecoles d'Ingénieurs et auprès d'institutions telles que les Communautés européennes. Cet ouvrage a pour qualité principale d'être un texte d'approfondissement et de pédagogie analysant en détail :
— la comparaison des Systèmes de Gestion de Fichiers — SGF — à ceux de Gestion de Bases de Données — SGBD —,
— les modèles conceptuels, avant de proposer une initiation au SQL à partir du développement d'une base de données allant jusqu'à des exercices de programmation.
Armand Colin, 264 p, 200 F

GUIDE DU LANGAGE SQL John Viescas

Ce produit fournit un répertoire complet du langage SQL, Structured Query Langage, pour ses trois composantes :
— le langage de manipulations de données (DML),
— le langage de définition des données (DDL),
— le langage de contrôle des données (DCL).
Pour chaque élément du langage on trouve :
— sa description,
— sa syntaxe,
— des exemples d'utilisation, y compris à l'intérieur de programmes écrits en Cobol ou en C,
— des remarques et des conseils utiles.
Ce petit guide, d'un format très pratique, est facile à consulter et donne les informations essentielles pour tirer le meilleur profit de SQL.
Microsoft Press, 142 p, 98 F

MICROSOFT EXCEL Douglas Cobb et Judy Mynhier

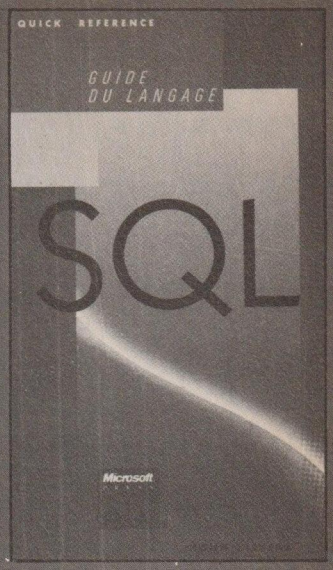
Avec pour sous-titre : « Graphiques, bases de données, macros et échanges de données », l'éditeur et les auteurs placent cet ouvrage à un haut niveau qui devrait attirer et intéresser passionnément les fervents utilisateurs d'Excel.
Par sa lecture, ils apprendront :
— les techniques de base pour tracer un graphique,
— comment personnaliser et enrichir les graphiques,
— comment créer une base de données,
— comment y rechercher des données, les extraire, les trier ou les supprimer,
— comment utiliser les feuilles macros et personnaliser les applications avec des macros,
— comment échanger des données avec d'autres applications.
Cet ouvrage s'achève sur un index très détaillé.
Microsoft Press, 382 p, 275 F

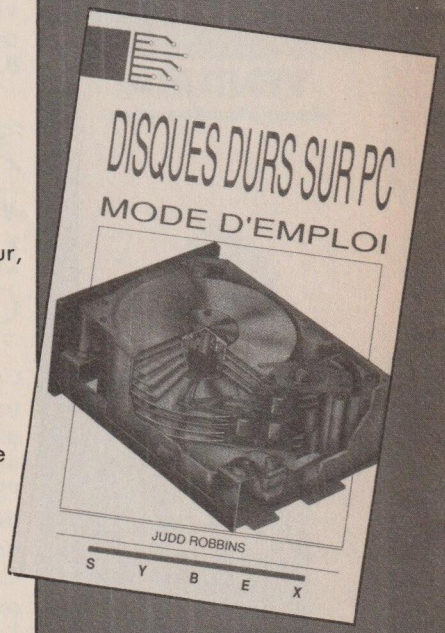
DISQUES DURS SUR PC Mode d'emploi Judd Robbins

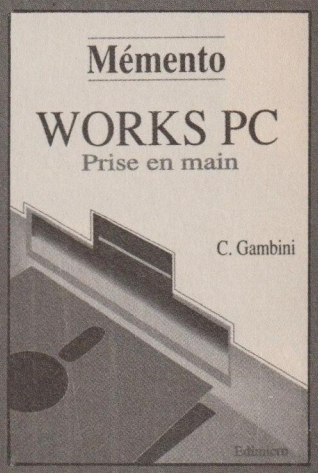
Sujet très délicat, et donc livre très précieux. Le disque dur est un instrument magique pour l'utilisateur puisqu'il conserve dans une mémoire presque immatérielle plusieurs dizaines de millions de caractères. Toutes les informations travaillées par l'utilisateur, et souvent, les données, au caractère vital, de la gestion d'une entreprise. Et un disque dur peut être très rapidement dans un désordre indescriptible comme le bureau de son utilisateur négligent.
Alors il est préférable de bien connaître tout ce qu'il faut savoir pour bien vivre, et rentablement, avec son disque dur.
L'ouvrage de Judd Robbins a le mérite de traiter, en un petit ouvrage au format très pratique, toutes les questions qui se posent quotidiennement à l'utilisateur d'un PC :
— commandes de gestion de répertoires,
— commandes de gestion de fichiers,
— commandes de configuration du disque dur,
— contrôle du contenu du disque dur avec Norton Utilities Advanced,
— sauvegarde du disque dur avec Back-It,
— messages d'erreurs et d'information sur le disque dur,
— problèmes courants des disques durs et leurs solutions
— partition du disque dur.
Sybex, 231 p , 78 F

S PC PRISE EN MAIN Colette Gambini

Un ouvrage de forme traditionnelle, le guide pas à pas pour commencer à travailler avec un logiciel, ici Works de Microsoft, fameux intégré économique. Toutes les manipulations sont illustrées très largement par des copies d'écrans.
Edimicro, 110 p, 98 F



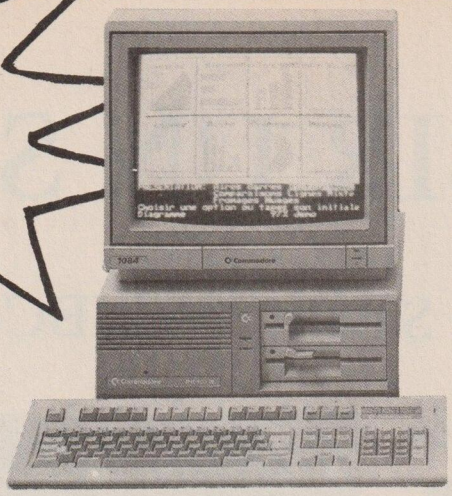




Commodore

PC 10-III / PC 20-III

MEILLEUR RAPPORT QUALITE PRIX DU MOMENT



4,77 à 9,54 MHz - 640 Ko de RAM - Interfaces série et parallèle - Disquette 5"1/4 et/ou 3"1/2 - Disque dur 20Mo (PC 20) - 3 Slots d'extension disponibles - Clavier 102 touches - MS/DOS 3.2 - GW BASIC ...

Des conditions spéciales sont accordées à tous les membres de l'enseignement national ou privé ainsi qu'aux sociétés de formation.

MEMBRES DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, ENSEIGNANTS ET ETUDIANTS, PROFITEZ DE LA GRANDE PROMOTION COMMODORE SUR LES PC XT ET AT. DEMANDEZ NOUS SES MODALITES.

(PROMOTION VALABLE JUSQU'AU 31/10/1989)

PC USER CENTER

BP 225 93523
SAINT-DENIS CEDEX

100 rue du Fbg St Denis
75010 PARIS
42.46.42.68

7 rue Berryer
75008 PARIS
42.25.98.11

7 rue Ernest Renan
93200 SAINT DENIS
42.43.74.74

9 rue Carnot
92300 LEVALLOIS
47.57.18.99

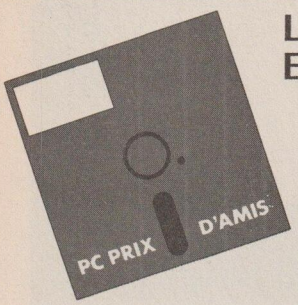
79 Av. de la Marne
92600 ASNIERES
42.43.94.89

149 rue de Paris
93800 EPINAY S/SEINE
48.21.14.74

FAX : 16 (1) 47.57.87.03

Vous vendez quoi ?
----------?
Alors rejoignez l'équipe PC USER
16 (1) 47.57.18.99

LES MEILLEURS SOFT DES ETATS UNIS EN DOMAINE PUBLIC OU SHARE WARE



34 F TTC

Frais de port 22 F TTC par envoi

WORKBOX
Les applications et utilitaires

TB 401	ADDRESS BOOK	Gardez vos adresses , imprimez votre carnet mailing
TB 402	FAST FORMAT ET DOS	UTILITAIRES
TB 403	MAIL 2	Super mailing
TB 404	LEARN	Introduction à l'E A O
TB 405	SLIDE SHOW	Pour les diapos en présentation
TB 406	PFS ALGEBRA	8087 - 287 - 387 nécessaire
TB 407	PBASE	SGBD
TB 408	OMNI EDIT	La solution
TB 410	PROCESS CONTROL	Controle numérique pour votre usine
TB 411	TIME AND MONEY	Votre budget personnel
TB 412	3 by 5	Controlez votre personnel
TB 415	SMALL DB	Petit SGDB
TB 419	CIRCUITS IMPRIMES	Bibliothèque CAO (2 Dsk)
TB 420	KAT	Faites le catalogue de vos fichiers (2 Dsk)

NOUVEAUTE DU MOIS

TMS 355	GEO	Continents, Pays, Villes, Fleuves...
TMS 437	FLOWCHART	Organigrammes (2 Dsk)
TMS 440	PC DRAFT II	Nécessite CGA - 512 kO - Souris
TMS 793	FORD SIMULATOR	Conduisez une Ford Sport (CGA)
TMS 824	CALFACTS PHYSICS	La physique de base
TMS 985	KERMIT	La référence en transfert de fichier
	SOURCE CODE	Nécessite un disque dur
TMS 987	PC PRO GOLF	En couleur
TMS 988	GEO CLOCK	Nécessite écran EGA
TMS 991	MICRO EMACS	Source code
TMS 992	MICRO EMACS	Version 3.9
TMS 993	DRAW 2ME	Nécessite CGA - Souris
TMS 994	QANALYST	Nécessite une carte modem
TMS 995	PARADOX AIDES	Utilitaires pour PARADOX
TMS 997	XY SEE	Figures géométriques (CGA)
TMS 998	XY SOLVE	Complément de XY SEE
TMS 999	LANGUAGES	Lexique anglo-Germano-Italien
TMS 1001	SPANISH	Lexique anglais/espagnol
TMS 1003	FRENCH	Lexique anglais/français
TMS 1004	FRENCH ASSISTANT	Extension au lexique 1003
TMS 1006	GAMES 8	Chess - Jotto - Galactic - Gambord
TMS 1008	FAMILY 3	Généalogie
TMS 1016	JOKES ET SOUNDS	APRIL-BUGSRES-DRAIN-DRIP-EYE HELP ME-SOUND
TMS 1038	EPSON FX JX LQ	Utilitaires
TMS 1039	DESK JET 1	Utilitaires et fonts HP
TMS 1041	LASER JET FONTS	Fonts téléchargeables et utilitaires
TMS 1043	FLASHBAK	Système backup/restore complet

ET TOUJOURS : LES FAVORIS

A 001	FILE EXPRESS	Gestionaire de fichier - Pratique, facile, aide résident en mémoire - Horloge (2 Dsk)
A 002	DESK MATE	Calendrier, mémo, machine à écrire
L 001	CHASM	Assembleur désassembleur (3 Dsk)
P 001	PC WRITE	Le grand classique des traitements de textes
P 002	PC FILE	Le gestionnaire de fichier le plus connu en shareware
P 003	PC FILE TOOLS	Les utilitaires pour PC FILE (3 Dsk)
P 012	PC PROFESSEUR	Cours de basic
T 004	KERMIT	Transfert de fichiers

UN PEU DE LIBERTINAGE
Interdit aux moins de 18 ans

SX 001	SEX MONOPOLY
SX 002	STRIP POKER
SX 003	GET LUCKY
SX 004	GIRLY PICTURE SHOW
SX 005	MAC READ EGA PINUPS
SX 007	GERMAN PORNO
SX 008	DR RUTHS GAME OF SEX
SX 009	STRIP BLACKJACK
SX 010	MAXINE HEADROOM
SX 011	BAD BAD
SX 012	ADULT JOKES
SX 013	ASTRO TIT

NOUVEAU 1 DISQUE GRATUIT Pour 5 disques commandés

WORKBOX 2
Les applications et utilitaires micro

TB 776	DGEN	Ecrans pour DBASE 3
TB 777	USE	Controler l'utilisation de la machine
TB 778	PC PROMPT	Les aides DOS résident
TB 779	ESCR	Création des écrans
TB 780	DOSAMATIC	Aides pour mieux utiliser le DOS
TB 781	DBS KAT	Faites le catalogue de vos fichiers
TB 783	CALTECH 2	Editeur de fichiers (2 Dsk)
TB 784	PC OUTLINE	DOS shell et écrans
TB 785	XDIR	Mettez de l'ordre dans disquettes et disques durs,
TB 787	SCREENWRITER	Préparation et édition d'écrans
TB 788	TRIGO	Calculette trigonométrique
TB 813	CHI WRITER	Traitement de texte scientifique
TB 815	CRYPTO ANALISYS	La protection la plus efficace
TB 879	POWER MENU	Les menus avec mot de passe
TB 881	RESICALC	Calculette résidente
TB 887	STATSACK	Les derniers utilitaires statistiques (2 Dsk)
TB 990	EBL	Extended Batch Language

LES JEUX
(Nécessitent une carte CGA)

TB 199	SUPER PINBALL	4 jeux de flipper
TB 301	BONZOWARE	Machine à sous
TB 302	BRIDGE CANASTA HEARTS POKER	Jeux de cartes
TB 303	LABBITS ET VOLDRON ET POKER	Jeux de cartes
TB 306	PINBALL	3 jeux de champion
TB 307	MAHJONG	Le jeu chinois
TB 308	LES CAHIERS D'AMI	Jeux d'éducation
TB 309	LE PENDU - MOSAIC ALPHABET	Pour les enfants
TB 310	SLEUTH	Jouez au détective
TB 311	DONJONS ET DRAGONS	Le classique
TB 312	QUEST	Bataille navale
TB 313	JEU D'ARCADE	Pour les enfants
TB 314	PENDU	Créez votre dictionaire
TB 315	PENDU SUPER	Version 2
TB 316	FUNGAMES	Sélection pour les enfants
TB 320	PIANOMAN	Les grand airs du présent, du passé Créez vos propres mélodies.

Tous nos programmes sont disponibles en 3"1/2
Supplément de 20 Frs TTC par disquette
PRECISEZ LE FORMAT SUR VOTRE COMMANDE

Nombre de disques commandés _____
3.5" Frs 54 / 5.25" Frs 34
TOTAL _____
Disques gratuits : réf. :

JOINDRE VOTRE REGLEMENT

NOM :
No RUE
VILLE
CODE POSTAL
MODE DE REGLEMENT CHEQUE JOINT
CARTE DE CREDIT: EUROCARD - AURORE -
CARTE BLEUE - VISA - AMEXCO - DINERS -
(rayez les mentions inutiles)
NUMERO
DATE D'EXPIRATION
SIGNATURE

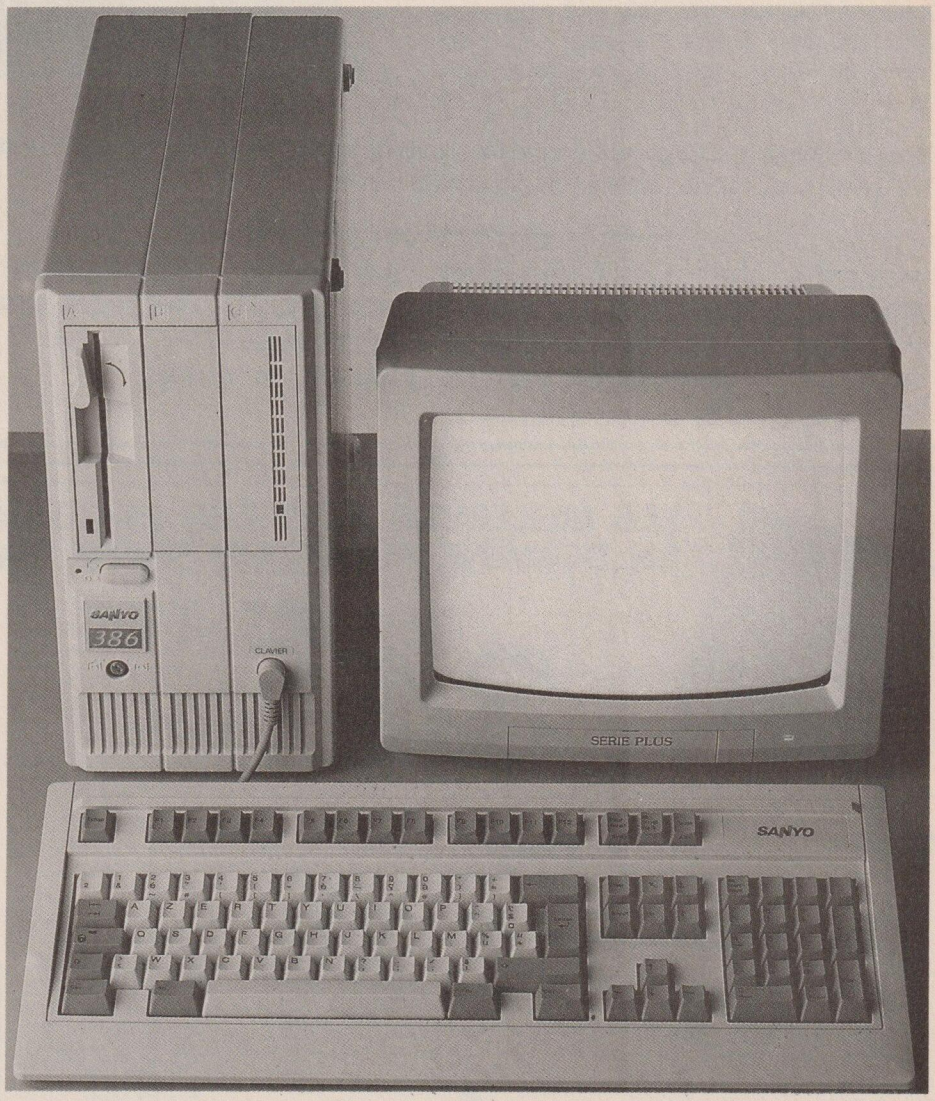
Un disque catalogue est envoyé gratuitement avec chaque commande
Pour commander par téléphone appelez le (1) 42.43.74.74 et donnez les références de votre carte de crédit.
PC USER CENTER BP 225 93523 SAINT DENIS CEDEX

PC 26

CHOISIR UN SUPER PC

Le Sanyo 386 MBC-18PLUS

La bataille des PC haut de gamme se joue entre les 286 et 386. La position intermédiaire du 286 ne lui ouvre plus un grand avenir qui est donc réservé au PC 386, super PC des années 1990. Investir dès à présent dans l'achat d'un 386 devient judicieux. Nous avons testé le Sanyo 18PLUS qui est l'un des bons choix.



Le Sanyo 386 18PLUS est un PC qui se différencie de l'ensemble de ses concurrents d'abord par son aspect extérieur. Le boîtier qui contient l'unité centrale, les unités de mémoire de masse, l'alimentation et la ventilation est extrêmement compact et agréable à regarder. Sa carrosserie est bien dessinée avec une séparation en trois compartiments marquant les trois emplacements offerts aux unités de mémoire de masse.

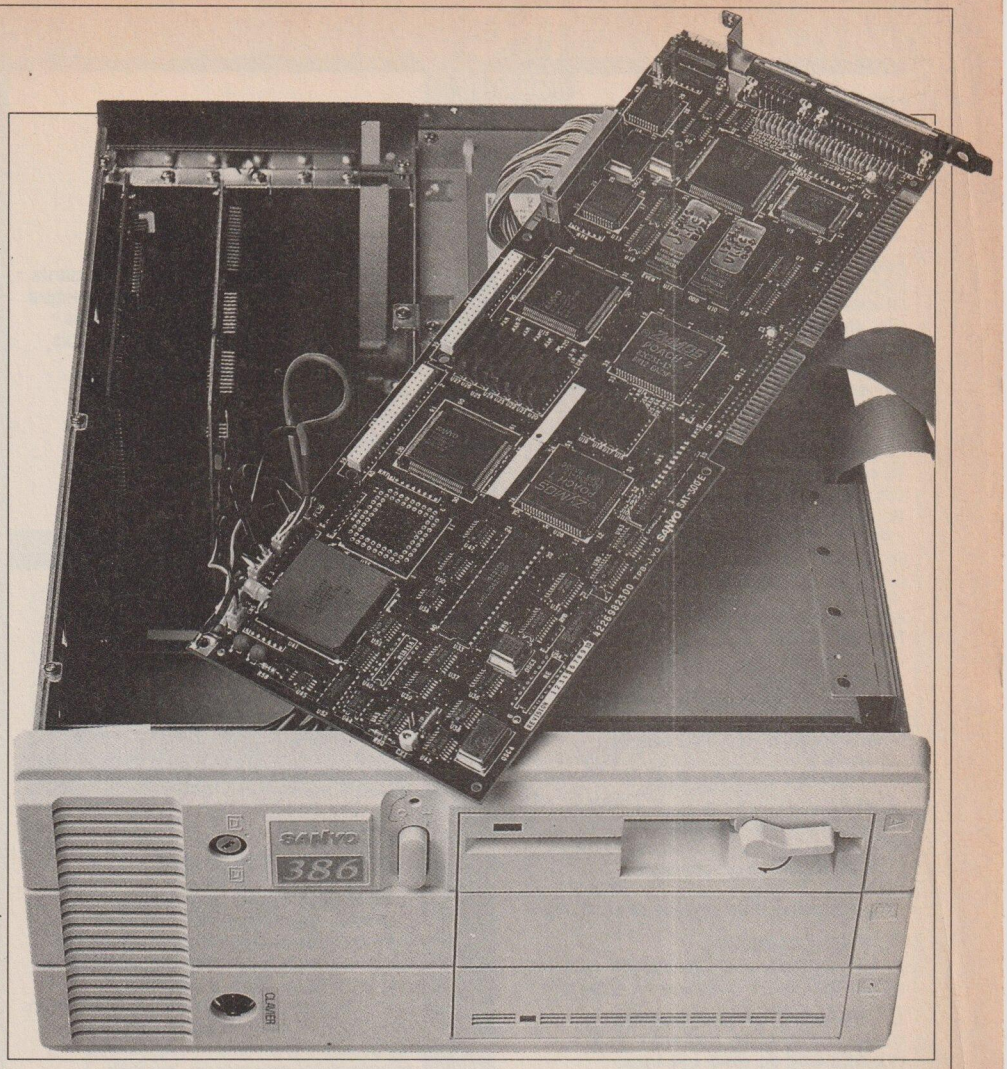
Sur le front du boîtier, on note la présence de l'interrupteur marche/arrêt, le connecteur du clavier et l'emplacement de la clé de blocage du système. Il est extrêmement rare de bénéficier de ces trois dispositifs placés de si excellente façon. Nous regrettons l'absence d'un bouton de mise à zéro, le "reset" que l'on trouve à l'arrière du boîtier sous forme de switchs.

Le clavier est au standard de l'AT d'IBM avec ses 102 touches. Il comporte les trois voyants lumineux de mise en capitales du pavé alphanumérique, de mise en oeuvre du pavé numérique, et d'arrêt du défilement. La frappe est très confortable avec un bon retour tactile.

L'intérieur

L'ouverture du panier n'est pas facile mais la découverte de l'intérieur en vaut l'effort. L'ensemble du panier est bien protégé avec des cloisons et un couvercle de métal. La carte mère est une carte d'extension longue enfichée sur l'un des slots du bus d'extension. Deux autres cartes courtes sont enfichées dans deux autres connecteurs du bus: la carte contrôleur du disque dur et la carte graphique. Trois autres connecteurs restent donc libres pour des extensions complémentaires.

Cette construction d'une extrême miniaturisation, permet une évolution de la configuration sans pour autant changer de carrosserie. Il est facile de changer de carte mère et donc de microprocesseur, de carte contrôleur pour le disque dur et de carte graphique. L'évolution future vers un microprocesseur demandera sans doute le changement du bus puisque le PC sera alors architecturé en EISA donc de façon différente des PC actuels.
Il faut aussi noter que la carte mère est construite directement par Sanyo avec ses propres composants. Elle comporte en standard 1 Mo de mémoire vive. Celle-ci pouvant être étendue, à l'aide d'une carte complémentaire jusqu'à 14 Mo.
La deuxième gande moitié du panier reçoit d'un côté, l'alimentation et son système de ventilation et de l'autre côté, l'empilage de trois compartiments réservés aux unités de mémoire de masse. Dans la configuation de base, l'unité la plus haute contient un lecteur de disquettes 5"1/4 et l'unité la plus basse, un disque dur NEC. L'unité centrale peut recevoir un second lecteur de disquettes 5"1/4 ou 3"1/2 ou une unité de sauvegarde.



La gamme

Le modèle de base, que nous avons testé, comportant une carte graphique CGA-MDA-Hercules et un disque dur de 20 Mo de caractères, a des performances médiocres qui le rendent atypique par rapport à ce que l'on attend d'un PC 386. Il est proposé à 21090 F ht avec 1 Mo de RAM et un microprocesseur cadencé à 16 MHz. Son disque dur, de 20 Mo, est un Nec avec un contrôleur ST 506, son temps d'accès est de 65 ms.
Ce modèle de base, aux performances médiocres, est surtout utilisé comme terminal d'un système plus important.
Un modèle plus puissant, avec un disque dur de 40 Mo, est proposé avec un temps d'accès plus acceptable de 28 ms.

Le véritable modèle Sanyo 18Plus 386, de début de gamme, est celui équipé d'un disque dur Nec de 115 Mo avec un contrôleur ESDI donc le temps d'accès est de 26 Ms. Ce modèle comporte une carte graphique Ega ou Vga avec un écran couleur Ega ou Vga, au prix de 38 590 ou 39 990 F ht. Ils'agit d'un 386 dont les caractéristiques autorisent le qualificatif de Super PC: vitesse du microprocesseur, taille importante du disque dur, temps d'accès très rapide du disque dur, haute définition graphique. En haut de gamme est proposé un modèle avec un disque dur Micropolis de 172 Mo avec un contrôleur ESDI offrant un temps d'accès de 18 Ms.

Sébastien Ajaxa

Caractéristiques techniques

Microprocesseur: Intel 80386 à 16 Mhz.
Coprocesseur: en option, Intel 80387.
Mémoire Rom: 32 Ko pour le programme de lancement -IPL, Initila Program Loader- et le programme d'entrée-sortie- BIOS, Basic Input-Output System-.
Mémoire RAM: 1Mo en standard sur la carte mère extensible sur carte complémentaire jusqu'à 14 Mo.

Mémoire de masse:
- un lecteur de disquettes 5"1/4 formaté à 1,Mo ou 360 Ko;
- un disque dur de 20, 40, 115 ou 172 Mo Nec ou Micrololis, avec contrôleur ST 506 ou ESDI avec des temps d'accès de 65, 28 26 et 18 Ms.

Clavier de 102 touches au standard AT

Extensions: quatre slots 98-pin, deux slots 62-pin

Interface imprimante: parallèle au standard Centronics Interface de communication: EIA RS-232C de 110 à 9600 bauds
avec Start bit, stop bit, parity bit au format 5, 6, 7, ou 8 caractères avec 1 1-1/2 ou 2 stops bits.
Carte graphique: selon le modèle, CGA-MDA-Hercules, ou EGA, ou VGA.

Points positifs:

- l'ergonomie,
- les petites dimensions
- le prix du modèle avec disque dur de 115 Mo,
- l'architecture interne évolutive

Points négatifs:

- les performances du modèle avec un disque dur de 20 Mo, modèle atypique dans la catégorie des 386. Médiocres performances dues au disque dur.

SHOPPING compatibles PC magazine

HOUSSES

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

AMSTRAD :

(clavier + moniteur)

CPC 464 COULEUR, simili cuir blanc, Rf 4001 175 F
CPC 464 COULEUR, PVC opaque,
Rf 4001 ..... **100 F**
CPC 6128 COULEUR, simili cuir blanc,
Rf 4002 ..... **175 F**
CPC 6128 COULEUR,PVC opaque
Rf 4012..... **100 F**
CPC 464 MONO, simili cuir blanc
Rf 4003 ..... **175 F**
CPC 464 MONO, PVC opaque
Rf 4013 ..... **100F**
CPC 6128 MONO, simili cuir blanc
Rf 4004 ..... **175 F**
CPC 6128 MONO, PVC opaque
Rf 4014 ..... **100 F**
DDI 1, simili cuir blanc
Rf 4005 75 F
DDI 1, PVC opaque,
Rf 4015 80 F
DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc,
Rf 4006 ..... **90 F**
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Rf 4016..... **60 F**
PC 1512/1640, simili cuir blanc
Rf 4007..... **180 F**
PC 1512/1640, PVC opaque
Rf 4017 ..... **120 F**
PCW 8256/8512, simili cuir blanc
Rf 4008..... **220 F**
PCW 8256/8512, PVC opaque, Rf 4018 150 F

ATARI (clavier)

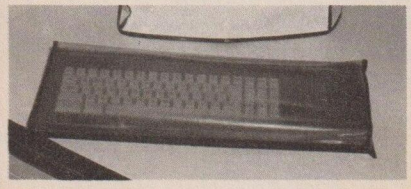
ATARI 520/1040, simili cuir blancRf 4019 80 F
ATARI 520/1040, PVC OpaqueRf 4009 60 F

COMMODORE (clavier)

COMMODORE 64, PVC ,Rf 4030 65 F
COMMODORE 64, simili cuir blanc
Rf 4031 85 F
COMMODORE 128, PVC,Rf 4032 70 F
COMMODORE 128, simili cuir blanc
Rf 4033 90 F
AMIGA 500-1000, PVCRf 4034 70 F
AMIGA 500-1000, simili cuir blanc
Rf 4035 90 F
AMIGA 2000, PVC Rf 4036 70 F
AMIGA 2000, simili cuir blancRf 4037 90F

PC: clavier + moniteur

PC 2086 simili cuir blanc **Rf 4050 190 F**
PC 2086 PVC Opaque **Rf 4051 145 F**
PC 2286 simili cuir blanc **Rf 4052 190 F**
PC 2286 PVC Opaque **Rf 4053 145 F**
PC AT IBM simili cuir blanc **Rf 4054 200 F**
PC AT IBM PVC opaque **Rf 4055 150 F**
PC XT IBM simili cuir blanc **Rf 4056 200 F**
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc----------**Rf 4058 95 F**
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque----------**Rf 4059 70 F**
Imprimante EPSON EX 800 simili cuir blanc--------- **Rf 4080 110 F**
Imprimante EPSON EX 800 PVC opaque----------**Rf 4081 80 F**
Imprimante EPSON LQ 500 simili cuir blanc---------**Rf 4082 110 F**
Imprimante EPSON LQ 500 PVC opaque----------**Rf 4083 80 F**
Imprimante NEC P2220 simili cuir blanc---------**Rf 4084 110 F**
Imprimante NEC P2220 PVC opaque---------- **Rf 4085 80 F**

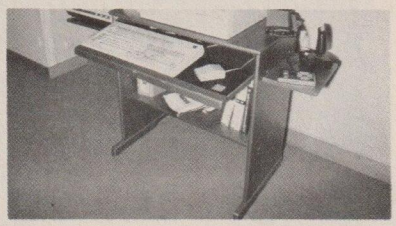


ETIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES:

Des adresses lisibles par tous!
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante . De plus vous n'aurez plus à l'écrire chaque fois.

500 étiquettes 89x36mm.(1 de front).
Rf.9500._____ **50 F**

500 étiquettes 69x36mm.(3 de front).
Rf.9510 _____**60 F**



BUREAU INFORMATIQUE :

A l'aise pour utiliser votre micro!
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce une bonne disposition de ses différents plans, sa rigidité, sa peinture anti-reflets, une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires(imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l' importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique
Rf.7001 _____ **775F**

CARACTERISTIQUES:
Plateau : 770 x 415 mm.
Hauteur hors tout : 79 mm.
Poids : 30 kg
Livré en kit.
Emballage : Carton 870 x 870 x 130 mm.
Couleur: gris anthracite.
-Frais de port Paris-Région Parisienne: 140 F, Province: 180 F-.

SACOCHE A DISQUETTES:

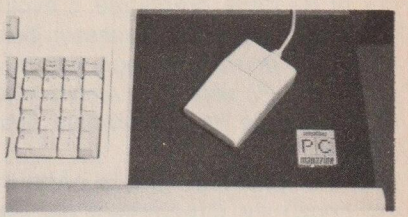
Promenez-les dans le confort!
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat . Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistante, rigide, anti-magnétique, double d'aluminium et d'éponge les mettra l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3"1/2 ou 5"1/4.

Sacoche à disquettes disq. 3' ' & 3"12
Rf 9600 _____ **140 F**

Sacoche disquettes disq. 5"1/4.
Rf.9610 _____ .**140 F**

TAPIS SOURIS :

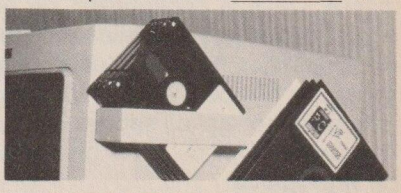
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussières!
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique double de mousse prolongera la vie de votre souris.
Tapis souris.
Rf.4010 _____ **55 F**



FIXIDISC :

Vos disquettes à portée de main!
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.

Fixidisc l'unit. **Rf.3001** _____ **135 F**
Fixidisc par **3.Rf.3010**_____ **90 F**



KIT DE NETTOYAGE DISQUETTTE 3"1/2 OU 5"1/4 :

Nettoyez votre lecteur de disquette!
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endommager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce au kit de nettoyage très complet.

Kit nettoyage disquettes 5"1/4.
Rf.8003_____ **135 F**
Kit nettoyage disquettes 3"1/2.
Rf.8001_____ **135 F**

ANTENNE INTERIEURE:

La T.V sans souci!
Que vous utilisiez votre moniteur comme T.V grâce à un tuner ou que vous ayez une T.V le problème du fil d'antenne se pose toujours. Grâce à cette antenne intérieure vous mettez votre T.V là où vous le voulez sans problème. Elle permet la réception de toutes les chaines avec la même qualité de réception qu'une antenne extérieure.

Antenne intérieure.
Rf.9100 _____ **299 F**

BOITE RANGEMENT DISQUETTES :

Ordre et méthode sont la base de l'informatique! Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres.. Couvercle transparent. 5 intercalaires et fermeture clef (livré avec deux clefs). cette boite existe en plusieurs contenances.

Boite rangement disq. 5"1/4.(100 disq.).
Rf.50011 _____ 20 F

Boite rang.disq. 5"1/4.(50 disq.)
Rf.5002 _____ 95 F

Boite rang.disq. 3"1/2.(40 disq.).
Rf.5004 _____ 85F

FILTRE ECRAN 14":

Attention aux yeux! Ce filtre ecran améliore la visualisation de l'ecran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte tres facilement à votre écran par fixation velcro.

Filtre ecran 14"
Rf.2007 _____ 160 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COLONNES:

Pour avoir une bonne impression! Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire...Avec un bac alimentation coulissant permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception rétractable, un couvercle transparent permettant de voir la quantité de papier disponible à tout moment, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public"

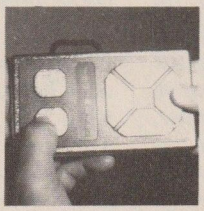
Support imprimante 80 colonnes.
Rf.3003 _____ 385 F

FLASHFIRE :

Le joystick digital touches sensitives! Le premier joystick sensible au moindre effleurement. Inutile de le brusquer. il réagit immédiatement sur le principe de l'induction capacitive du corps humain. Garantie constructeur de 2 ans.

Flashfire Atari ST. Commodore, Thomson.
Rf.9003 _ 295 F

Flashfire Amstrad CPC.
Rf.9002 _ 290 F



MINI BOITE RANGEMENT DISQ. 3",3"1/2 ET 5"1/4:

Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette! Une grande boite de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boite de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité. mais aussi d'avoir un classement simple et pratique. chaque boite ne pouvant contenir un type précis de disquette (wargame. arcades. tableur...).

Diskfile 5. Disquettes 3" & 3"1/2.
Rf. 8200 _____ 45 F l'unit

Diskfile 5. Disquettes 3" & 3"1/2.
Rf. 8210 _____ 100 F les 3

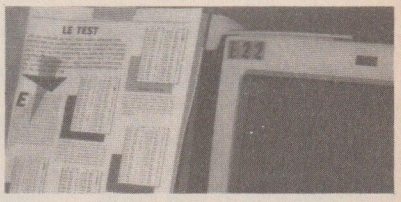
Diskfile 5. Disquettes 5"1/4.
Rf. 8220 _____ 45 F l'unit

Diskfile 5. Disquettes 5"1/4.
Rf. 8230 _____ 100 F les 3

FIXIDOC:

Fini le mal de cou!
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et de l'écran et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.

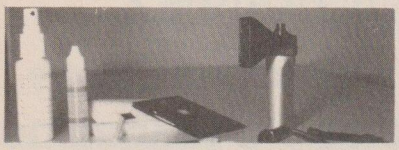
Fixidoc.
Rf.3002 _____ 75 F



KIT DE NETTOYAGE CPC :

Redonnez l'aspect du neuf à votre CPC! Ce kit très complet, comprenant même un mini-aspirateur. vous permettra de nettoyer l'écran, le clavier et le lecteur de disquettes dont l'encrassement des têtes de lecture est inévitable et peut endommager gravement vos disquettes.

Kit de nettoyage 3".
Rf.9010 _____ 199 F



MAGNETOPHONE SPECIAL CPC:

Faites des économies!
Spécialement conçu pour la micro-informatique ce magnétophone vous fera réaliser d'importantes économies en vous permettant de charger les logiciels cassettes toujours moins chers à l'achat.. Fourni avec le câble pour CPC 6128.

Magnétophone+câble CPC6128.
Rf.8100 _____ 299 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*
Pour la table MICROMAG, port Paris et région parisienne : 140 F, province : 180 F.

Signature :

N°26

DEBUGGEURS EN TEMPS REEL

Malko

Proposé par General Gateway Videotex Informatique, Malko est un analyseur dynamique de mémoire pour PC. Il ne s'agit pas d'un débuggeur puisqu'il n'effectue pas d'assemblage ou de desassemblage, mais d'un outil complémentaire pour utiliser un débuggeur en temps réel.

Il se compose d'une carte d'extension au format bus XT/AT et d'un logiciel. Malko est résidant. Il peut donc être appelé à n'importe quel moment, par le clavier du PC ou par un bouton poussoir à l'aide d'un cordon de déclenchement manuel lorsque le clavier est désactivé.
Malko agit en temps réel et possède un comparateur en couleur qui met en évidence, lors de l'exécution d'un programme, les modifications intervenues dans la zone mémoire, entre deux appels de Malko.

Fonctionnement

Malko permet la visualisation de la totalité de la mémoire avec rafraîchissement d'écran, dix-huit fois par seconde, ainsi que des registres du processeur et des ports entrée/sortie.
Il est possible de travailler en hexadécimal ou en ASCII pour patcher dans la mémoire, modifier les registres du processeur ou des ports entrée-sortie.
La recherche s'effectue dans un segment particulier ou sur toute la mémoire, avec une définition en héxadécimal ou en ASCII ou sur une occurrence incomplète.
Les points d'arrêt peuvent être définis dans le logiciel à observer en insérant un appel à Malko ou programmé sur la carte fournie avec Malko, en écriture et/ou en lecture sur des variables mémoire ou des ports entrée-sortie.

Cas particuliers

Pour les PC ayant un microprocesseur 386, les techniques d'adressage utilisées par les constructeurs font que les adresses mémoire ne transitent pas par le bus 16 bits utilisé par les cartes d'extension. En conséquence, la carte Malko n'a pas accès à la plage complète d'adresses et l'utilisateur ne peut provoquer des breaks point hardware que sur une plage d'adresse réduite : en général du segment A000 jusqu'en haut de la mémoire.
Si l'on utilse le débuggeur Codeview, il est possible de l'appeler directement par le bouton d'appel ou par un break point hard. Malko n'est appelable alors que par le clavier. Cette particularité permet de programmer, grâce à Malko, l'appel de Codeview sur une adresse précise.
Le débuggeur Symdeb réagit de manière identique à Codeview.
Le débuggeur Debug est utilissable simultanément avec Malko, sans particularités constatées.

Sébastien Ajaxa
GGV Informatique 60b, rue de l'hermitage 95300 Pontoise Tél: (1) 34 43 77 26
1988 HT

vous aimez écrire
vous travaillez sur PC
vous pratiquez la micro
quotidiennement

REJOIGNEZ
l'équipe rédactionnelle de
Compatibles PC Magazine

envoyez votre CV et vos
propositions d'articles
à
Compatibles PC Magazine
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint Mandé
ou laissez un message en BAL 3615 PC MAG

REPORTAGE

PC PROFESSEUR

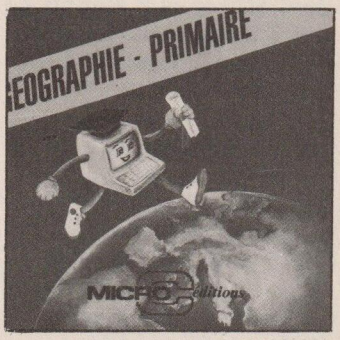
Des didactitiels pour la rentrée

Le PC est un instrument remarquable pour l'acquisition d'un savoir et le contrôle des connaissances acquises. Nous avons réalisé une enquête sur l'Enseignement Assisté par Ordinateur, l'EAO. Voici un premier volet. La présentation de quelques éditeurs et de leurs produits qui pourront être d'un bon usage pour cette rentrée scolaire 1989.

Le PC est aujourd'hui accepté comme outil pédagogique par les autorités de l'Education nationale. Les proviseurs des établissements scolaires à tous les niveaux de l'enseignement peuvent choisir le PC. De nombreuses années ont été perdues avec l'échec des différents plans d'introduction de l'informatique à l'école.

MICRO C

C'est d'abord au coeur de la Bretagne que nous allons faire une escale, à Rennes, pour découvrir l'activité de *Micro C*, entreprise créée en 1984. Ses créateurs ont commencé par vendre des configurations d'informatique familiale, le *CPC* d'Amstrad, appareil très adapté par son faible coût au maigres budgets des établissements scolaires.
En mars 1986, deux logiciels éducatifs sont édités : « *Equations* » et « *Maths second cycle* ». Ils obtiennent un franc succès. La gamme est aussitôt étendue et la distribution est développée par *Micro C* et surtout par son partenaire commercial, Guillemot International Software. Le grand public découvre cette gamme de didacticiels en vente chez les principaux revendeurs, dans les grandes chaînes de magasins et à la FNAC.
André Collin, fondateur et directeur de *Micro C*, nous a précisé :
« La qualité de nos logiciels résulte de l'association, dans leur conception, d'enseignants et d'informaticiens. Les besoins, les qualités et les faiblesses des élèves sont pris en compte. »
Il nous a tracé ses objectifs à court terme : « Nous allons améliorer le « packaging » en le faisant plus pratique et plus coloré. Nous éditons, pour cette rentrée 1989, douze logiciels dont, entre autres, les titres *Maths- 2*, *Anglais 4-3*, *Educ Maternelle 2*, *Géographie primaire*, pour PC. Cet effort éditorial doit permettre une croissance régulière de nos ventes. »
A plus long terme, André Collin envisage une évolution très profonde des produits :
« L'augmentation de la capacité mémoire des PC et des supports permettra, à long terme, d'améliorer les produits et de les concevoir différemment. Déjà notre logiciel *La Révolution française* qui, indépendamment du Bicentenaire, est adapté au programme des classes de quatrième et de seconde, utilise un nouveau concept sur le principe d'une base de données complète et dont le moule pourra servir pour d'autres logiciels d'histoire ou de sciences, par exemple. »



Le marché du logiciel éducatif commence seulement à frémir. Ce produit s'adresse autant à l'utilisateur individuel qu'à l'enseignant qui l'utilisera comme un outil d'entraînement, de répétition, de révision et de contrôle des connaissances.
André Collin fait un point fixe sur la situation actuelle :
« Le domaine de l'EAO évolue, pour l'instant, assez lentement pour les raisons principales suivantes :
— La trop grande diversité de matériels qui demandent des conversions de soft pour pouvoir fonctionner d'une machine à une autre et, à l'intérieur d'un même standard, le PC par exemple, la diversité des cartes graphiques.
— Les besoins différents du grand public et des enseignants pour l'utilisation dans les écoles.
— Le manque de moyens attribués par le ministère de l'Education nationale et les collectivités locales pour les développeurs et les éditeurs après l'échec du plan « Informatique pour tous » en 1984.
Pour conclure notre rencontre, nous avons tenté de définir les caractéristiques d'un bon logiciel éducatif. Selon André Collin un didacticiel « — doit avoir un sujet intéressant.Les mathématiques sont mieux adaptées à être enseignées sur un PC qu'un thème de philosophie ;
— doit être convivial et simple d'utilisation avec des messages d'aide à l'écran et non sur documentation ;
— doit être efficace quant aux résultats ;
— et enfin doit être bien présenté. Cependant le plus beau n'est pas toujours le plus efficace. »

Les logiciels de *Micro C* bénéficient de belles réalisations graphiques et animées. *Educ Maternelle 2* est accueilli par les enfants comme un beau jeu. Ils le trouvent amusant et tout à fait passionnant. Il leur permet de découvrir des images, des chiffres et des mots à travers trois exercices d'un même type qui consiste à reconstituer une frise d'images répétée trois fois, ou une série de chiffres symbolisés par des cartes de jeu, ou une série de lettres constituant un mot que l'enfant choisit de s'exercer à écrire dans une collection de vingt-huit mots. L'enfant peut aussi écrire d'autres mots nouveaux. Tout cela n'est jamais ennuyeux.
Nous avons pu constater ces mêmes qualités en utilisant :
— *Anglais 4-3* qui traite de la conjugaison niveau 4e et 3e avec les verbes irréguliers.
— *Maths 2*, niveau 2e, qui propose des exercices sur les :
- homothéties-définitions, propriétés, expression analytique,
- fonctions-études et tracé de courbes,
- calcul sur les racines carrées,
- système 2,2, avec interprétation graphique,
- région, avec systèmes d'inéquations affines — 1 à 8 —,
- droites, équations, vecteurs directeurs, etc.

— *Géographie Primaire* propose, sous forme d'exercices, des sujets de géographie en France avec cartes et graphiques :
- le relief
- les saisons et climats
- les points cardinaux
- le soleil et la terre
- les fleuves et les mers
- les ports et les grandes villes
- les pays frontaliers

Micro C
16, rue des Fossés
35000 Rennes
Tél. : (16) 99.63.71.11

LOGICIEL 44

Un peu plus au sud, à quelques kilomètres de Nantes, Vertou est le siège d'un autre éditeur de logiciels éducatifs : Logiciel 44, « 44 » comme la Loire-Atlantique. Cette entreprise est très attachée à son terroir. Elle y a fait pénétrer l'informatique au fond des écoles primaires, des collèges et des lycées. Des CPC Amstrad d'abord et des PC ensuite.

« Les logiciels éducatifs de Logiciel 44 ont été développés par des informaticiens en association avec des parents d'élèves et des enseignants. » C'est ce qu'aime nous préciser P. Ginocchio, responsable du département EAO.
« Nous avons commencé en décembre 1986 et nous avons vendu jusqu'à présent neuf mille produits. Nos logiciels sont développés en Basic compilé et protégé. Nous éditerons en 1990, cinq nouveaux titres. Nous avons actuellement huit titres disponibles pour PC en disquette 51/4 ou 31/2. Chaque logiciel est développé à partir d'un moule unique. Il consiste en deux mille questions principales et deux à trois mille autres questions qui sont posées aux enfants en cas d'erreur pour les aider à trouver la bonne réponse.

Le marché s'ouvre lentement et les enseignants commencent à comprendre l'aide que l'EAO peut leur apporter. Dans les écoles qui nous sont les plus proches, l'informatique est bien installée. A l'école primaire de Saint-Joseph et au collège Sainte-Anne-de-Rézé où les Soeurs de Chartres font répéter les enfants sur nos logiciels et sur des PC. »
Nous avons pu tester les titres suivants édités par Logiciel 44 :
— *Orthographe 4e-3e*
— *Conjugaison*
— *Vocabulaire CM*
— *Mathématiques CM*

La figure 1 montre un exercice d'orthographe et de conjugaison niveau 4e-3e. En cas de faute, le logiciel propose immédiatement un choix

```
figure 1:

                    Ecris les verbes à l'imparfait
                          de l'indicatif.

(ployer) Nous                 sous la charge.
(gazouiller) Les oiseaux _____________.
(témoigner) Vous nous _____________ de
l'amitié. (tournoyer) Il _____________
au-dessus de nos têtes. (s'essuyer) Nous
_________________ le visage. (renvoyer)
Tu _____________ le courrier. (appuyer)
Vous _____________ votre dos au mur. (essa-
yer) J'_____________ un vêtement. (choyer)
Il _____________ ses enfants. (se plaire)
Nous _____________ à Pau. (se couvrir)
L'hiver, tu _________________ la tête.
```

```
figure 2:

ACQUIS: 0                                                    ASSIMILE: 0
                          ORTHOGRAPHE 4-ème 3-ème
ERREURS :  0 %                                               REPONSE: 0 f
                     pct   temps                                 pct   temps
                     err rép.trav                                err rép.trav
 1 imparfait·indic.                  16 accord p.passé
 2 on - on n' ...                    17 passé antérieur
 3 imparfait indic.                  18 è/el & è/et
 4 accord p.passé                    19 impératif prés
 5 prés. v.irrégul.                  20 é/e/è
 6 ses/ces/c'-s'est                  21 impératif prés.
 7 passé simple ind.                 22 pronoms relatifs
 8 adj. de couleur                   23 ..oir .. eur etc
 9 imp. ou pass. s.
10 verbe ou p.passé
11 imparf./pass. s.
12 accord nu-demi
13 futur antérieur
14 quelque-quoique
15 passé antérieur

EXERCICES IRIS a travaillé 0 minute
```

```
figure 3

ACQUIS: 0                                                    ASSIMILE: 0
                          ORTHOGRAPHE 4-ème 3-ème
ERREURS :  0 %                                               REPONSE: 0 f
                     pct   temps                                 pct   temps
                     err rép.trav                                err rép.trav
31 v. en cer-ger                     46 accord p.passé
32 former les adv.                   47 subj. présent
33 p.présent/adj.v.                  48 mots en..té..té..tié
34 accord tout même                  49 subj. imparfait
35 voie passive                      50 masc. ou féminin
36 quel (s)/qu'elle                  51 v. particuliers
37 cond.présent                      52 voyelles/accents
38 accord p.passé                    53 tréma & ein/ain
39 cond.présent
40 terminaison mots
41 cond. passé
42 plur. noms comp.
43 cond. passé
44 terminaison mots
45 verbe asseoir

EXERCICES IRIS a travaillé 0 minute
```

En vente à la

ADALOG, ce sont des logiciels:

Français

Garantis

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC
et compatibles

Dactyl' aid

290 F.TTC

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapi- dement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Turbo Kit 3.0 ou 4.0

390 F.TTC

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 3.0 est fourni sous forme de fichiers "include" pout Turbo Pascal 3.0; Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0.

Visitrap

190 F.TTC

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres de façon interactive et en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

NOUVEAU !

Facicomptes

290 F.TTC

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise! Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Entrée d'écritures à date fixe. Gère un nombre illimité de comptes, transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments. Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins. Parfait pour votre comptabilité personnelle.

Machine/PC

290 F.TTC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée. Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.

Classifiche

320 F.TTC

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

Modifich

190 F.TTC

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

Commande: - - -

de correction. Le temps de travail est chronométré, et le nombre d'erreurs comptabilisé.

La figure 2 et 3 indique le contenu de la disquette « *Orthographe 4e-3e* », et montre combien ce didacticiel est complet. L'enfant peut donc aller très loin dans l'acquisition des connaissances. Le tableau de bord des résultats lui permettra de suivre ses progrès et d'organiser son travail afin de constater les efforts qu'il doit consentir.

Logiciel 4
5, rue des Grands-Courtiles
44400 Rezé
Tél.: 40.75.75.70

ASSIMIL

Tout a commencé en 1929. « My tailor is rich », cette phrase connue de tous, même de ceux qui ne savent rien de l'anglais, était la première du manuel d'apprentissage de la langue de Shakespeare d'Assimil. Les créateurs de cette méthode alliaient l'humour aux techniques pédagogiques les plus avancées.
Après l'étape de l'audio-visuel — les cassettes audio —, Assimil a adopté l'EAO et propose actuellement des didacticiels dont le dernier-né « *Europassimil* » est conçu dans la perspective du marché unique européen. Il propose à l'utilisateur d'acquérir un vocabulaire de deux mille mots d'utilisation courante dans huit langues européennes : l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, l'espagnol, le portugais, le hollandais et le danois.
Ce didacticiel a demandé une année de développement, le travail de huit traducteurs et un investissement de 200 000 F.
La distribution est faite sur l'ensemble de l'Europe et Assimil compte développer des versions complémentaires sur des spécifiques tant pour le grand public que pour les entreprises en s'adressant aux services de formation de grandes organisations. Le secteur logiciel réalise actuellement 20 % du chiffre d'affaires d'Assimil.

Après avoir choisi les deux langues que l'on souhaite étudier, le système propose seize thèmes :
— La maison (généralités)
— La chambre / Le salon
— La cuisine
— La salle de bains
— Le corps humain
— La santé
— La nourriture
— Les vêtements
— Les verbes
— Les adjectifs
— La géographie
— Le tourisme / Les communications
— Les sports / Les loisirs
— Les animaux
— Les fruits / Les légumes
— Le jardin / La végétation
Il est toujours possible de changer l'organisation de son travail en faisant appel à la commande « Configuration » qui propose la possibilité des modifications suivantes :
— Changer la langue de travail
— Changer de thème
— Résultats des exercices
— Son
— Horloge
— Explications
— Sommaire
La commande « Sommaire » donne accès au menu de travail (figure 4).

figure 4

EUROPASSIMIL	THEME : La maison (généralités)	00:25
Français Portugais	EXERCICES	
	-- La soupe de mots ----------	1
	-- Le bon mot ----------	2
	-- Le mot bon ----------	3
	-- Le mot à trouver ----------	4
	-- Thèmes à la folie ----------	5
	-- Sommaire ----------	6

Appuyez sur le numéro choisi

figure 5

EUROPASSIMIL	THEME : La maison (généralités)	00:31
Français Portugais	La soupe de mots	
(Le) rebord de la fenêtre	(A) sala de jantar	1
(La) salle à manger	(O) rebordo da janela	2
(La) chambre d'amis	(O) degrau	3
(La) marche (d'escalier)	(A) maçaneta da porta	4
(La) poignée de la porte	(A) caixa de correio	5
(Le/L') immeuble	(A) cisterna	6
(La) citerne	(O) quarto das visitas	7
(La) boîte aux lettres	(O) prédio , (O) edifício	8

Appuyez sur le numéro du mot à déplacer ou [↵] pour avoir les résultats

figure 6

EUROPASSIMIL	THEME : La maison (généralités)	00:37
Français Portugais	La soupe de mots	
(Le) rebord de la fenêtre	(O) rebordo da janela	
(La) salle à manger	(A) sala de jantar	
(La) chambre d'amis	(O) quarto das visitas	
(La) marche (d'escalier)	(O) degrau	
(La) poignée de la porte	(A) maçaneta da porta	
(Le/L') immeuble	(O) prédio , (O) edifício	
(La) citerne	(A) cisterna	
(La) boîte aux lettres	(A) caixa de correio	

Vous avez 8 bonnes réponses [Appuyez sur une touche]

figure 7

EUROPASSIMIL	THEME : La maison (généralités)	01:28
Français Portugais	Le mot bon	
1 (La) citerne		
2 (La) salle de bains		
3 (Le) gravier		
4 (La/L') allée	(O) soalho	
5 (Le) chauffage au mazout		
6 (Le) parquet		
7 (Le) rebord de la fenêtre	Exercice n° 1 / 8	
8 (Le) heurtoir	Note 0 / 8	

Appuyez sur le numéro du mot correspondant - [Esc] : Fin

figure 8

EUROPASSIMIL	THEME : La maison (généralités)	01:36
Français Portugais	Le mot à trouver	
Exercice n° 1 / 8	Note 0 / 8	
(A) .aça.e.a .a .o..a		

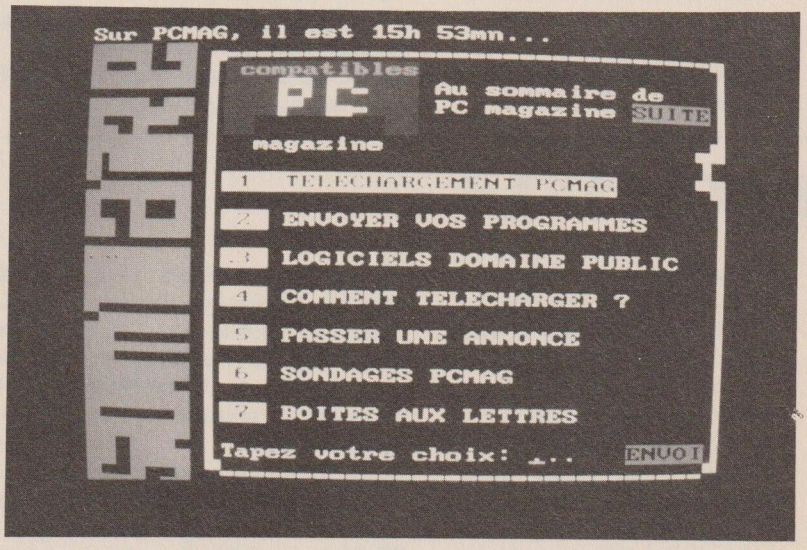
Tapez une lettre [Esc] : Fin - [↵] : Traduction - [*] : Réponse

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

PC MAG

3615

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse 5/7 , rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint -Mandé

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL.....VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

La soupe de mots

L'ensemble des deux mille mots en huit langues constitue une base de données dans laquelle le système choisit huit mots dans une langue rapprochées des huits mots qui leur correspondent dans une seconde langue et ceux-ci donnés en désordre (figure 5).
Après avoir essayé de constituer les huit couples de mots, on obtient le résultat de son exercice (figure 3). Le « mot bon » consiste à trouver la traduction d'un mot dans la langue de base d'un mot dans la langue de travail. Dans notre exemple traduire du portugais au français. Le « bon mot » consiste au travail inverse, du français au portugais.
Dans les deux cas huit propositions de traduction sont proposées (figure 6). Lors de la demande de la réponse, le système affiche les huit couples de mots.
L'exercice « le mot à trouver » est des plus intéressants. Il consiste à écrire un mot en demandant des lettres pour le composer. Les amateurs des émissions télévisées « les Chiffres et les Lettres » et « la Roue de la fortune » le trouveront tout à fait passionnant. C'est un excellent exercice pour parvenir à posséder une bonne orthographe et une forte mémoire visuelle des mots (figure 7).
Assimil propose un deuxième volume de *Europassimil*, *Europassimil 2*, qui comprend deux mille mots en huit langues sur des thèmes commerciaux, bancaires, juridiques, économiques et sociaux.
Des méthodes plus traditionnelles d'apprentissage des langues sont proposées aussi avec un support informatique utilisable sur PC : anglais, allemand et espagnol. Il s'agit d'exercices d'auto-contrôle.

Assimil
11, rue des Pyramides
75001 Paris
Tél. : (1) 42.60.40.66

NATHAN LOGICIELS

Nathan Logiciels est une société filiale des éditions Nathan qui appartiennent au Groupe de la Cité. Nathan Logiciels se consacre à la création, la production, l'édition et la diffusion de logiciels.
Une spécialisation au croisement de l'informatique, de l'éducation et de la formation : le didacticiel.
Depuis 1985, Nathan Logiciels occupe la position de leader sur ce marché du logiciel éducatif.
Ce marché se répartit en trois secteurs distincts :
— le monde scolaire et périscolaire — mairies, maisons des jeunes, clubs—,
— le grand public ou secteur familial,
— l'entreprise-PME, commerces, associations, formation professionnelle permanente —.
Le catalogue Nathan Logiciels fait une grande place au PC puisqu'il compte cent soixante-quatorze titres destinés à se standard.
Il faut remarquer que le parc des PC augmente fortement dans les deux premiers secteurs, scolaire et familial, et devrait être majoritaire dans les cinq prochaines années. Dans le troisième secteur il est déjà largement implanté majoritairement. Il est donc normal que le nombre de logiciels éducatifs sous le standard PC deviennne prochainement majoritaire dans les catalogues des éditeurs.
Nathan Logiciels propose donc une gamme très étendue de didacticiels couvrant toute la scolarité des petites classes au baccalauréat.
Nous avons particulièrement remarqué ce qui est particulièrement original et novateur : les logiciels *Roman* et *English Saga* qui sont des générateurs de texte.
Le premier est un outil pour aider à rédiger un roman. A partir d'une base de données constituée de textes d'écrivains classiques et contemporains, le logiciel produit des paragraphes que l'élève peut retravailler. En confrontant son écriture à celle d'un écrivain, l'élève exerce son propre style.
Le second est un logiciel de conception assistée de récits d'aventures en anglais. L'élève choisit les lieux, les objets, les personnages, propriétés et comportements. Il construit à l'écran le schéma de son déroulement.
Autre innovation majeure, un produit utilisant la nouvelle technologie du CD-ROM : « *Mille Ans de littérature* », élaboré d'après l'excellente collection d'Henri Mitterrand. Ce produit est proposé avec un compac disc non effaçable qui comporte une base de données littéraires couvrant la période de 888 à 1899. Elle autorise divers modes d'accès correspondants à divers types de recherche :
— Les volumes : une première fonction déroule le sommaire de chaque volume — Moyen Age/XVIe, XVIIe, XVIIIe, XIXe siècles —. On peut alors accéder directement à l'extrait de texte ainsi qu'à son environnement pédagogique.
— Les index : il est proposé quatre index thématiques comportant cent onze thèmes, de treize genres, de trois cents quatre-vingts auteurs et de huit cents œuvres.
— Le lexique : avec termes littéraires et philosophiques donnant un accès immédiat à la définition des mots et des expressions.
— Les tableaux chronologiques classent par date et genre tous les textes de la base.
— Le Panier et le Projet.
Le Panier sélectionne n'importe quel écran, et offre la possibilité de le travailler à l'extérieur du CD-ROM ou de l'imprimer.
Le Projet est la bibliothèque personnelle avec sélection de différents chapitres, que l'on peut consulter ou extraire.
Ce produit a été développé conjointement par Nathan Logiciel et ACT Informatique. Une offre spéciale éducation est faite, comprenant la fourniture conjointe du produit logiciel et d'un lecteur de CD-ROM, le CD Philips CM 121, pour un prix HT de 8 010 F.

Sébastien Ajaxa

Nathan Logiciels
6/10, boulevard Jourdan
75014 Paris
Tél. : (1) 45.65.06.06

LOGICIELS

LES COMPTES EN TOUT AUTOMATIQUE

Comptaga

Comptaga est un logiciel de gestion comptable qui s'adresse à un utilisateur, adhérent à une Association de gestion agréée, dont l'activité professionnelle doit être non assujettie à la TVA. Il peut aussi intéresser directement un comptable mais aucune connaissance préalable en comptabilité ou en informatique n'est nécessaire à son utilisation.

De nombreux entrepreneurs individuels n'ont pas cette formation de gestionnaire et disposent de très peu de temps à consacrer à la gestion de leur activité. Comptaga est un logiciel adapté à leur possibilités.

Comptaga rassemble cinq programmes : Recettes, Dépenses, Bilan, Amortissements, Déclaration d'impôts 2035 A et B et Taxe sur les salaires. Cet ensemble, dès le lancement de Comptaga, fonctionne en mémoire centrale du PC ce qui évite toute manipulation de disquette ou d'appel fréquent au disque dur.

Les principales qualités de Comptaga sont :

— Sa simplicité de mise en œuvre. L'utilisateur est guidé pas à pas dans la saisie de ses écritures qui peuvent être modifiées facilement.

— L'accès immédiat à des traduction graphiques des données saisies : histogrammes et courbes.

— Sélection automatique de l'écran utilisé : CGA, Hercules ou LCD. Ainsi l'utilisateur n'a rien à paramétrer préalablement à l'utilisation de Comptaga et ce logiciel reste parfaitement lisible sur un PC portatif comportant un écran LCD rétro-éclairé ou à Plasma. La plupart des grands logiciels ne bénéficient pas de cette adaptation automatique à tous les écrans.

— Ouverture pour échanger des données avec d'autres logiciels couramment utilisés dont Multiplan, Lotus 1-2-3 et dBase III.

— L'impression des états finaux se faisant dans un format très proche de celui des Livres Comptables, la plupart des A.G.A. les accepte comme documents comptables.

S.A.

Prix : 840 F ht
Rosuel
3 rue G.Péri
95600 Eaubonne
Tél.: 39 59 01 42

180 F les trois disquettes de logiciels

POUR PC ET COMPATIBLES

51A - 51B Finances (2 disq.) : un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes - documentation de 190 pages.

12A - 12B Base de données (2 disq.) : une base de données avec générateur de liens du 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

59 Graphique : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

3A - 3B Traitement de texte (2 disq.) : Magique ! Un des plus complets et puissants du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

52 Impression : un kit complet d'impression avec des utilitaires résidents (fontes, spooler, etc...).

53A - 53B Dessin en 2 ou 3 dimensions (2 disq.) : un programme exceptionnel ! avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640 k. Disque dur.

7 Simulation : le jeu de la vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vie possibles), labyrinthe, bombe A sur New-York, Los Angeles, etc...

6A - 6B Musique (2 disq.) : transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

81 Jeux : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

82 Jeux : Pacman 3D, Kong, Spacewar, etc... Pour éprouver vos nerfs et tester vos réflexes... Couleur.

47 Langage Pascal : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur visible, un "debugger", un éditeur temps réel.

45 Un programme de mise au point intéractif et une boîte à outils "aide résidante, modification des couleurs, formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées, des niveaux d'emboîtement, etc..."

701 Shell : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous ; jugez une partie de ses fonctions : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement les structures de vos répertoires, etc...

93a.b Utilitaires (2 disq.) : un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, vitesse, allocation des tables, etc...)

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 disquettes GRATUITES

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes + votre catalogue gratuit + mes disquettes cadeaux gratuites.

3 disquettes à 180 F = 4 disquettes — N°..... N°..... + N°..... = 180 F
4 disquettes à 240 F = 6 disquettes — N°..... N°..... + N°..... = 240 F
6 disquettes à 360 F = 10 disquettes — N°..... N°..... + N°..... N°..... = 360 F
8 disquettes à 480 F = 14 disquettes — N°..... N°..... + N°..... N°..... = 480 F

Disquette 3½ + 10 F chaque — **FRAIS DE PORT = + 16 F**

Et toujours la garantie suprême SATISFAIT ou REMBOURSÉ

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____
Ville _____

Bon de commande à retourner avec votre règlement
LE CLUB DES LOGICIELS
Immeuble "Le Masters" - Valentin - 25048 Besançon cedex

PC 26

SGML SUCCESSEUR DE L'ASCII

Actuellement, l'ASCII international demeure le format le plus répandu qui permet la communication des traitements de texte. Le SGBL, Structured Generalised Markup Language, devrait lui succéder et faciliter la communication entre tous les logiciels de traitement de texte.

Quelques traitements de texte évolués fournissent bien une panoplie de traducteurs destinés à récupérer également les enrichissements, tels Evolution, Sprint 1.5 ou d'autres.

Universalité

Mais demain, le SGML, déjà norme ISO (International Standards Organization), risque de fédérer les codages des enrichissements, rendant la communication naturelle et faisant oublier que, « jadis », la communication entre traitements de texte n'était pas si facile... Reste qu'il demeure une différence entre l'ASCII international et l'ASCII français qui, lui, n'est pas normalisé !

Les traitements de texte accumulent gaillardement progrès sur progrès. L'arrivée du SGML en tant que standard de certaines administrations américaines risque d'accentuer encore leur évolution. Si le Structured Generalised Markup Language réussit à s'imposer, alors les concepteurs de traitement de texte ne pourront plus tabler sur l'importance de leur parc pour accentuer encore leur pression sur le marché. Les outsiders offrant des améliorations notables ne souffriront plus de l'effet de masse de leurs concurrents. Le mérite s'imposera de lui-même et entraînera les progrès du traitement de texte dans une spirale ascendante, un peu comme l'apparition de nouveaux composants a provoqué un accroissement de la compétition dans le domaine des stations graphiques.

Codage orienté présentation, le SGML code non seulement le texte, mais sa structure sous-jacente : italiques, gras, souligné, taille et corps et fonte des caractères... L'idée sous-jacente en est que la signification d'un texte dépend également, de façon inséparable, de cet enrichis-

LA BOITE A NORMES

Lorsqu'on est développeur, intégrateur, responsable d'un service informatique ou chef d'entreprise désirant préparer l'avenir, il est parfois utile de bien comprendre les implications des différentes normes internationales. Cette démarche permet d'assurer la pérennité de ses investissements en logiciel et en matériel. Parmi les principales associations développant ou collaborant à l'élaboration des standards, on trouve :

- l'**IEEE** - Institute of Electrical and Electronics Engineers -,
- l'**ISO** - International Standard Organisation -,
- l'**IEC** - International Electro-technical Commitee -,
- le **FIPS** - Federal Information Processing Standards -,
- et l'**ANSI** - American National Standards Institute -.

Comment se procurer les spécifications ANSI, ISO et FIPS correspondant aux normes GKS, PHIGS, CGM et IGES, et les spécifications CAL correspondant à l'IGS, au SGML, au Raster et au CGM ?

Les spécifications les plus utilisées sont:

- **GKS** - Graphical Kermel System -: ANS X3.124-1985; ISO 7942-1985; FIPS 120
- **PHIGS** - Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System -: ANS X3. 144-1988; ISO 9592-1989; FIPS 153
- **CGM** - Computer Grafics Metafile -: ANS X3-122-1986; ISO 8632-1986; FIPS
- **IGES** - Initial Graphics Exchange Specification -: ANS Y1426M- 1982
- **MIL-STD-1840A** - Automated Interchange of Technical Information
- **MIL-D-2800-IGES**
- **MIL-M-28001** - Standard Generalized Markup Language - SGML-
- **MIL-28002** - RASTER
- **MIL-D-28003** - CGM

Elles peuvent être obtenues aux adresses suivantes :

ANSI American National Standards Institute
1430 Broadway, NY 10018
Tél.: 212-354-3300

FIPS
Federal Information Processing Standards National Institute of Standards and Technology
Gaitherburg MD 20899
Tél.: 301-975-3265

Pour les spécifications **CALS** :
CALS Policy Office
OASD (P&L) WSIG Pentagon
Room 2B322
Washington, DC 20301
Tél.: 202-697-0051

Enfin, pour ceux qui aiment les raccourcis, il est possible de se procurer le livret: Standards in the Computer Graphics Industry, en s'adressant à:

NCGA
2722 Merrilee Drive,
Suite 200
Fairfax, VA 22031
Tél.: (703) 698-9600.

sement qui en constitue la présentation mais aussi une partie de la signification.
Supposons qu'un journaliste transmette un texte dont une partie se trouve en italique, ce qui spécifie un emprunt, une citation. Si l'éditeur récupère le texte en ASCII et égare l'impression séparée qui l'accompagne, les auteurs cités se trouvent alors lésés. Les emprunts ne sont plus spécifiés. L'ambiguïté s'installe. Dans la plupart des rédactions, l'ordinateur joue actuellement un rôle croissant. Les journalistes qui travaillent avec plusieurs revues se trouvent confrontés au problème suivant : chaque rédaction a choisi un traitement de texte précis, incompatible avec les autres.
Seul Evolution 2.0 est aujourd'hui capable de générer des sorties au format du destinataire, de façon paramétrée. Ainsi, si l'on doit réaliser un même texte, pour évaluation, en direction de cinq éditeurs possédant chacun un codage différent des enrichissements, Evolution 2.0 permet d'enregistrer cinq fois le même texte selon cinq formats différents. La communication en est grandement facilitée. Mais avec le SGML, il suffira désormais d'une fois.

L'approche administrative

Avec le SGML, un auteur de roman pourra envoyer directement son texte aux relecteurs. Ceux-ci, après l'avoir examiné, le transmettront à la photocomposeuse. Entretemps, les correcteurs auront pu retransmettre le texte modifié à l'auteur pour confirmation. Quelques éléments administratifs auront cependant changé : le marquage aura rajouté le numéro du document (document number), spécifiera la dernière date d'intervention, d'autres marqueurs identifieront le ou les correcteurs, etc. Tous ces codes sont spécifiques au SGML, format désormais exigé par de plus en plus d'administrations américaines dans leurs appels d'offre.
Dans l'administration, l'industrie, le monde de la recherche, partout où il faut longtemps conserver les documents et éventuellement les reprendre pour les modifier, le changement du parc des machines ou des logiciels se révèle catastrophique. Le SGML correspond à un besoin vital, qui évitera de figer les documents au sein de machines ou de logiciels rigides mais difficilement remplaçables. Aux Etats-Unis, nombreuses sont les administrations qui ont déjà systématisé le SGML : l'AAP (Association of American Publishers), le DOD (Department of Defense). En France, le Bureau Européen des Brevets, et probablement la totalité des utilisateurs concernés va suivre. Le besoin correspond ici à une nécessité.
Accompagné de la norme ISO 8879, le SGML deviendra tellement omniprésent qu'on aura vite oublié qu'il fut un temps où il n'existait pas... Cependant, en France et dans tous les pays non anglo-saxons, un problème demeure. La redéfinition du code ASCII pour tenir compte des spécificités nationales, accents, ', e dans l'o comme dans œuf ou bœuf, point d'interrogation inversé de l'espagnol, n'ont pas été standardisés. Ainsi en France l'ASCII des PC IBM et compatibles n'est-il pas compatible avec l'ASCII du Macintosh ! Le SGML aura ceci de positif qu'il imposera des normes uniques dans chaque pays. Le SGML serait-il un bâton de dynamite dans les fondations de la Tour de Babel ?

Jacques de Schryver

NOS LISTINGS VOUS INTERESSENT ?

POUR VOUS EVITER DE LES SAISIR, COMPATIBLES PC MAGAZINE VOUS PROPOSE UNE DISQUETTE 5"1/4 CONTENANT:

LES LISTINGS DE CE NUMERO

Remplissez ce coupon et envoyez-le à:

Compatibles PC Magazine,
Service Disquettes
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint Mandé

avec un chèque, de 59 F TTC pour la France, et de 99 F TTC pour l'étranger, libellé à l'ordre de Laser Presse

Nom:

Prénom:

Adresse:

Code Postal:
Ville:
Pays:

Tél

gratuit

NOS PETITES ANNONCES

UN VÉRITABLE MARCHÉ DE L'OCCASION

-VENTE ET ÉCHANGE DE MATÉRIELS, PÉRIPHÉRIQUES ET LOGICIELS -RECHERCHE ET OFFRE DE DOCUMENTATION

06 Alpes-Maritimes

Loto logiciel 54O Ko en couleur pour PC 5" 1/4 . Disque demo : 3OF. Indiquer le type d'écran. Tur Leopold, logis de St Claude Bâtiment A. 06600 Antibes

13 Bouches-du-Rhône

Si vous avez un PC, contacter le serveur de l'association Tigre 13 au 91 78 84 81

Vds logiciels Loto et calcul impôts 100F. Cherche nombreux livres informatiques (liste sur demande) pour Thomson et PC . Alain Bosch 5, allée des fleurs 13012 Marseille

Cherche nouveaux contacts pour PC/XT. Achète interfaces et vds l'intégrale PC originale. E.SOW "les Oliviers" C5. 13013 Marseille

18 Cher

Cherche contacts. Réponses assurées. Baron Philippe 13,rue Gambetta 18150 Laguerche

24 Dordogne

Vds logiciels 5"1/4 du domaine public à des prix intéressants. Documentation contre deux timbres. Soleil Informatique B.P.. 02 24130 Prigonrieux

31 Haute-Garonne

IBM-PC Toulouse: échange jeux, listing, logiciels domaine public aide aux "débutants" Promotion, trucs et astuces ATEFF ,12 rue Falconet 31130 Balma

52 Haute-Marne

Cherche contacts PC/XT. Lingat Christophe 3O, rue Chaufour 52210 Arc-en-Barrois
Tél: 25 02 50 10

54 Meurthe-et -Moselle

Cherche écran graphique pour ITT XTRA et MSX 2, bon état moins de 1000F. Tél : 83 20 52 10 demander Marc Champion

59 Nord

Cherche généreux donateurs de matériel informatique. Quelque soit l'état ou le type. Je peux me déplacer. Torrez Xavier 3,rue Saint Louis 59280 Armentières

75 Paris

Jouer en dessinant un logo, documentation sur demande . Pactal, 64 rue de Fécamp 72012 Paris

Création, realisation et fabrication de tous vos documents, de l'annonce presse au manuel.
Tél: 48 59 35 55 demander Jerôme Pajard

Vds PC AT 286-16 Mhz sous garantie EGA,DD 20Mo,Scanner cameron,souris Microsoft, nombreux disks,livres le tout 15 000F Tél: 48 72 87 17

93 Seine-Saint-Denis

Vds amstrad 1512 DD couleur, imprimante, disque dur, livres, programmes, housses: le tout 11 200F. Jean Claude Carey 33,rue Fontaine Varenne 93220 Gagny Tél: 43 02 21 96

94 Val-de-Marne

Urgent cherche location longue durée PC et imprimaante fonctionnant sous MS.DOS pour application CAO-DAO. Etudie proposition Tél: 43 97 17 67

Vds PC 1512 Amstrad monochrome 640Ko, boîte de rangement housses de protection , Tapis souris. Le tout en état neut Prix 6000F. Rémi Gros 4, place de l'insurrection 94200 Ivry/Seine.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Nom : ..... *Prénom :* .....
Adresse : .....
C.P. : ..... *Ville :* ..... *Tél. :* .....
.....
.....
.....
.....
.....

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

Seules sont prises en compte les petites annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

TABLEUR EN PASCAL

MICROCALC

Si vous êtes Turbo-programmeur, que penseriez-vous de fournir un tableur à l'utilisateur de vos programmes pour la saisie ou la modification des données ?

Ce tableur existe, vous en avez les sources, *MicroCalc*. Voici les clés pour l'interfacer à vos applications.

Pour gérer la saisie de données, vous pouvez alors, parallèlement à vos sources, préparer des grilles de saisie grâce à *MicroCalc*. A l'aide des routines des bibliothèques que nous vous proposons, vous pouvez charger une de ces grilles en mémoire, donner la main à l'utilisateur pour qu'il la remplisse puis consulter cette grille pour connaître le contenu numérique ou texte de chacune des cellules.

Pour ce faire, nous vous proposons les listings de deux bibliothèques Pascal, l'une pour la version 4 ou 5, l'autre pour la version 3 : « McInter.Pas » et « McInter3.Pas ». Vous trouverez aussi deux exemples permettant de tester ces procédures : « Call-Mc.Pas » et « Call-Mc3.Pas ».

La mise en œuvre avec Turbo-Pascal 4 et 5

Nous avons réalisé l'interface avec *MicroCalc* en une unité « McInter ». Cette unité s'interface avec les fonctions déjà existantes du tableur (fichiers « Mc*.Pas »). Cependant avant d'utiliser cette interface, il va falloir effectuer certaines retouches dans le source de ces fonctions.

Ces modifications sont résumées au début du listing de « McInter.Pas », détaillons-les ici.

En premier lieu, il faut éliminer le programme principal. Celui-ci se trouve dans le fichier « MCalc.Pas ». Ce fichier contient aussi la boucle principale de dialogue du tableur dans la procédure « Run ». Nous avons donc extrait cette procédure du programme principal et l'avons intégrée dans un fichier « MCalcRun.Pas », depuis la ligne « PROCEDURE RUN ; » jusqu'au « END » correspondant. Ce fichier « MCalcRun.Pas » est inséré dans notre bibliothèque par la directive « $I MCalcRun.Pas ».

Après cette première modification, deux autres programmes sont à retoucher ; d'une part « McVars.Pas », contenant toutes les déclarations de *MicroCalc*, d'autre part « MCommands.Pas », contenant, entre autres, la gestion des menus.

L'objet de ces modifications est le suivant :

- éliminer les fonctions des menus permettant à l'utilisateur de nos programmes de sauvegarder ou de lire des feuilles de calcul, ceci étant géré à partir de notre bibliothèque ;
- pouvoir paramétrer la taille des tableaux.

La gestion du menu principal se trouve dans la procédure « MainMenu ». Celle-ci affiche en bas de l'écran, par l'intermédiaire de la fonction « GetCommand », la chaîne de caractères « MNU » déclarée dans « McVars.Pas ». Il faut donc retirer de cette chaîne de caractères le nom des fonctions concernant la gestion de fichier.

Après avoir affiché ce menu, « GetCommand » attend la frappe d'une touche et la convertit en majuscule. Cette touche pour être reconnue valide doit faire partie de la liste des commandes « COMMAND », elle aussi déclarée dans « McVars.Pas ». Cette liste est une chaîne de caractères. Il suffit de remplacer le premier caractère de cette liste par un code que « GetCommand » ne peut récupérer après la mise en majuscule (« ? » par exemple).

Lors de l'appel à la commande de sortie, « MainMenu » vérifie si la feuille de calcul a été modifiée et, si tel est le cas, il demande à l'utilisateur si le tableau doit être sauvegardé. Pour désactiver cette fonction, il suffit de retirer la ligne « CheckForSave » de cette procédure.

Dans notre bibliothèque, nous passons comme paramètre à la routine d'édition le nombre de lignes et de colonnes à gérer dans la feuille de calcul. C'est très facile à réaliser car dans « McVars.Pas » la taille de la feuille de calcul est déclarée sous forme de constantes « CONST MAXROWS = 100 ; MAXCOLS = 100 ; ». Il suffit de redéclarer ces constantes en tant que constantes variables : « CONST MAXCOLS : WORD = 100 ; MAXCOLS : WORD = 100 ; ». Ce faisant, nous sommes capables d'en changer la valeur dynamiquement, par exemple « MAX-

COLS = 4 ». Par contre, toutes les déclarations utilisant ces constantes ne sont plus valides. Aussi avons-nous déclaré des constantes de remplacement : « MaxColsC = 100 » et « MaxRowsC = 100 » et avons remplacé toutes les déclarations utilisant les constantes originelles par ces dernières. Ces déclarations se trouvent toutes dans « McVars.Pas ».
Une fois ces modifications faites et le source de « McInter.Pas » saisi, on peut passer à l'écriture d'un programme. La seule chose à faire est de préciser le nom de l'unité que nous avons créée dans la directive « Uses ». Les nouvelles fonctions sont alors visibles.

La mise en œuvre avec Turbo-Pascal 3

Les différences viennent du fait que la version du tableur livré avec Turbo-Pascal 3 est moins performante et que ce Pascal ne gère pas d'unité. Le source du tableur est livré en un seul fichier « Calc.Pas ». Il constitue un programme complet, avec son propre programme principal. Nous avons fait une copie de ce fichier que nous avons intitulé « Mc3.Pas » puis nous avons retiré le programme principal ; il s'agit du dernier bloc « BEGIN END. ». Il faut aussi retirer la première directive « PROGRAM » de ce fichier. Ceci nous donne un fichier à inclure avec toutes les fonctions du tableur. Notre bibliothèque est à saisir dans un autre fichier à inclure « McInter3.Pas ».

Nous avons maintenant des retouches à « Mc3.Pas ». Elles ne concernent que les menus et la gestion de fichier. Ici nous n'avons pas paramétré la taille de la feuille de calcul car cette version de *MicroCalc* ne gère que de petits tableaux, 21 lignes et 7 colonnes.
Pour supprimer la gestion de fichier, il suffit de modifier dans la procédure « COMMANDS » le texte affiché et retirer les mots « Charge » ou « Load », « Save » ou « Sauve » et « Print » ou « Imprime » ; il faut aussi retirer les trois commandes correspondantes.
La commande « Quitte » est gérée par un « Halt » qui interrompt brutalement le programme, il faut la remplacer par un « EXIT« qui rend la main au programme appelant. Comme cette procédure est appelée par une de nos fonctions, nous reprenons la main.
Pour utiliser cette bibliothèque, il suffit alors de mettre deux directives pour inclure les fichiers dans le programme appelant : « $I Mc3.PAS $I McInter.Pas ».

L'interface

Voici la liste des procédures ou fonctions disponibles grâce à notre interface « McInter.Pas » :
• McInit : initialise les variables de *MicroCalc* avec une feuille de calcul vierge. Tant que cette opération n'a pas été faite ou tant qu'une feuille de calcul n'a pas été chargée en mémoire, les routines de notre interface refuserons de s'exécuter.
• McCharge : permet de charger en mémoire une feuille de calcul dont le nom est spécifié en tant que paramètre.
MCalc : l'éditeur de feuille de calcul. Nous donnons ici la main à MicroCalc pour que l'utilisateur puisse modifier les données. Avec la version 4 ou 5, notre interface permet de limiter le nombre de lignes et de colonnes utilisables.
• McChange : permet de savoir, après un appel à MCalc si la feuille de calcul a été modifiée par l'utilisateur.
• McSauve : sauvegarde la feuille de calcul. Le nom de fichier est passé en tant que paramètre. « McSauve » retourne une valeur Vrai/Faux pour signaler si une erreur s'est produite.
• McEstValeur : permet de tester le contenu d'une cellule dont les coordonnées sont précisées. Si cette cellule contient une valeur - numérique ou résultat d'une formule - « McEstValeur » retourne Vrai.
• McValeur : retourne le contenu numérique d'une cellule. Si cette cellule ne contient pas de valeur, cette procédure retourne la valeur 0.
• McTexte : retourne le contenu texte d'une cellule. Si cette cellule est de type numérique, le texte retourné est le texte tel qu'il est affiché.
Avec ces procédures et fonctions, vous êtes capable de dialoguer avec l'utilisateur de votre programme au travers d'une feuille de calcul. A vous de jouer maintenant ...

Jean-Paul Pruniaux

```
( Test des appels à l'interface MicroCalc sous Turbo-pascal 3 )

PROGRAM Call_Mc;

{$I MC3.PAS                                                    }
{-----------                                                   }
{ Le programme inclus ci-dessus contient tout le programme originel }
{ Calc.Pas avec les modifications suivantes :                  }
{                                                              }
{    Supprimer la déclaration PROGRAM Calc;                    }
{    Supprimer le programme principal (dernier bloc Begin / End) }
{                                                              }
{ Dans la procédure COMMANDS :                                 }
{    Modifier l'affichage du menu pour supprimer les fonctions }
{       Quit / Load / Save / Print                             }
{    Modifier la gestion du menu (CASE Ch OF)                  }
{       pour supprimer l'appel à ces fonctions                 }
{       y modifier la ligne                                    }
{          'Q':HALT;  par                                      }
{          'Q':EXIT;                                           }

{$I McInter3.Pas                                               }
{--------------                                                }
{ Insertion ci-dessus de l interface avec Calc.Pas             }

VAR  C : Char;
     B : BOOLEAN;

BEGIN
McInit;
McCharge ('CalcDemo.Mcs');
   Repeat
   ClrScr;
   WriteLn ('Ceci est un test de la librairie ''McInter.Pas''');
   WriteLn;
   IF McChange Then
      Writeln ('la feuille de calcul a été modifiée')
   Else
      Writeln ('pas de modification détectée');
   IF McEstValeur (2,2) THEN
      WriteLn ('La cellule B2 est numérique')
   ELSE
      WriteLn ('La cellule B2 n''est pas numérique');
   Writeln ('la valeur qui y est lue est ', McValeur (2,2));
   Writeln ('le texte qui y est lu est   ''', McTexte '(2,2), '''');
   WriteLn;
   WriteLn ('-> Edite la feuille');
   WriteLn ('-> Sauvegarde de la feuille');
   Writeln ('-> Termine le programme de test');
   Writeln;
   Writeln ('Introduisez l''initiale de votre choix');
   READ (KBD, C);
   C := CHR (ORD (C) AND $5F);
      CASE C OF
      'E' : MCalc;
      'S' : B := McSauve ('CalcDemo.Mcs');
      END;
   UNTIL C = 'T';

END.
```

```
{ McInter pour Turbo-Pascal Version 3
{ Jean-Paul Pruniaux le 5 juillet 1989
{-----------------------------------------------------------------------}

TYPE  Texte     = STRING [80];
CONST InitFaite : BOOLEAN = FALSE;
      Changed   : BOOLEAN = FALSE;

PROCEDURE McInit;
   BEGIN
   InitFaite := TRUE;
   Changed   := FALSE;
   Init;
   END;

PROCEDURE MCalc;
   BEGIN
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   ClrScr;
   Grid;
   LowVideo;
   UpDate;
   GotoCell(FX,FY);
   REPEAT
      Read(Kbd,Ch);
      IF KeyPressed THEN
         BEGIN
         read(kbd,Ch);
         IBMCh(Ch);
         END;
      case Ch of
         ^E:        MoveUp;
         ^X,^J:     MoveDown;
         ^D,^M,^F:  MoveRight;
         ^S,^A:     MoveLeft;
         '/':       BEGIN
                    Commands;
                    IF Ch = 'Q' THEN EXIT;
                    END;
         ^[:        GetCell(FX,FY);
         else
            IF Ch IN [' '..'~'] THEN
               BEGIN
               GetCell(FX,FY);
               Changed := TRUE;
               END;
         END;
   UNTIL true=false;
   END;

FUNCTION McChange : BOOLEAN;
   BEGIN
   McChange := Changed;
   END;

FUNCTION  McSauve                    { Sauvegarde une feuille dans un    }
          (FileName: Texte)           { fichier dont le nom est fourni    }
          : BOOLEAN;                  { vrai si sauvegarde Ok             }
   VAR I: SheetIndex;
       J: integer;
   BEGIN
   McSauve := FALSE;
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   Assign(MCFile,FileName);
   Rewrite(MCFile);
   FOR I:='A' TO FXmax DO
      BEGIN
      FOR J:=1 TO FYmax DO
         Write(MCfile,Sheet[I,J]);
      END;
   Close(MCFile);
   McSauve := True;
   END;

PROCEDURE McCharge                   { Chargement d'une feuille de calcul}
          (FileName: Texte);
   BEGIN
   McInit;
   Assign (MCFile,FileName);
   Reset  (MCFile);
   FOR FX:='A' TO FXmax DO
     FOR FY:=1 to FYmax DO
        read (MCFile, Sheet[FX,FY]);
   Close  (MCFile);
   FX:='A';
   FY:=1;
   END;

FUNCTION McCoordonnees               { Test si coordonnées valides
          (Ligne,
           Colonne  : INTEGER)
           : BOOLEAN;
   BEGIN
   McCoordonnees := FALSE;
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   IF Ligne <= 0    THEN EXIT;
   IF Colonne <= 0  THEN EXIT;
   IF Ligne > FYMax THEN EXIT;
   IF Colonne > (1 + ORD(FXMax) - ORD('A')) THEN EXIT;
   McCoordonnees := TRUE;
   END;

FUNCTION McColonne                   { Traduit une colonne pour adresser }
         (Colonne : INTEGER)          { la feuille de calcul              }
         : CHAR;
   BEGIN
   McColonne := CHR (Colonne + ORD ('A') - 1);
   END;

FUNCTION  McEstValeur                { Teste si la cellule X,Y contient  }
          (Ligne,                     { une valeur ou pas                 }
           Colonne  : INTEGER)
           : BOOLEAN;
   BEGIN
   McEstValeur := FALSE;
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   WITH Sheet [McColonne (Colonne), Ligne] DO
      McEstValeur := (CellStatus * [Constant,Formula] <> []);
   END;

FUNCTION  McValeur                   { Retourne la valeur de la cellule  }
          (Ligne,                     { XY, ou 0                          }
          Colonne  : INTEGER)
          : REAL;
   BEGIN
   McValeur := 0;
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   IF NOT McEstValeur (Ligne, Colonne) THEN EXIT;
   McValeur := Sheet [McColonne (Colonne), Ligne].Value;
   END;

FUNCTION  McTexte                    { Retourne le texte  de la cellule  }
          (Ligne,                     { XY, ou 0                          }
          Colonne  : INTEGER)
          : Texte;
   VAR MCT : Texte;
   BEGIN
   McTexte := '';
   IF NOT InitFaite THEN EXIT;
   WITH Sheet [McColonne (Colonne), Ligne] DO
      IF McEstValeur (Ligne, Colonne) THEN
         BEGIN
         Str (Value:FW:DEC, MCT);
         McTexte := MCT;
         END
      ELSE
      IF Txt IN CellStatus THEN
         McTexte := Contents;
   END;
```

```
PROGRAM Call_Mc;

Uses Crt, McInter;

VAR  C : Char;
     B : BOOLEAN;

BEGIN
McInit;

McCharge ('Test');
   Repeat
   ClrScr;
   WriteLn ('Ceci est un test de la librairie ''McInter.Pas''');
   WriteLn;
   IF McChange Then
      Writeln ('la feuille de calcul a été modifiée')
   Else
      Writeln ('pas de modification détectée');
```

```
  IF McEstValeur (1,1) THEN
     WriteLn ('La cellule A1 est numérique')
  ELSE
     WriteLn ('La cellule A1 n''est pas numérique');
  Writeln ('la valeur qui y est lue est ', McValeur (1,1));
  Writeln ('le texte qui y est lu est   ''', McTexte  (1,1), '''');
  WriteLn;
  WriteLn ('-> Edite la feuille');
  WriteLn ('-> Sauvegarde de la feuille');
  Writeln ('-> Termine le programme de test');
  Writeln;
  Writeln ('Introduisez l''initiale de votre choix');
  C := CHR (ORD (ReadKey) AND $5F);
     CASE C OF
     'E' : MCalc   (3,5);
     'S' : B := McSauve ('Test');
     END;
  UNTIL C = 'T';

END.
```

```
{ McInter.Pas : Interface avec les procédures de gestion de MicroCalc        }
{ Le tableur de démonstration livré avec Turbo-Pascal 5.0                    }
{                                   Jean-Paul Pruniaux le 5 juillet 1989     }
{----------------------------------------------------------------------------}
{ Apporter les modifications suivantes dans les fichiers suivants            }
{                                                                            }
{ MCVARS.PAS                                                                 }
{    Pour désactiver le menu 'Feuille' Remplacer                             }
{       MNU = 'Fichier, Bloc, Détruit, Va en, ....                           }
{       COMMAND   = 'FBDVCLEOAT';                                            }
{    Par                                                                     }
{       MNU = 'Bloc, Détruit, Va en, ...                                     }
{       COMMAND   = '?BDVCLEOAT';                                            }
{                                                                            }
{    Pour paramétrer la taille de la feuille Remplacer                       }
{       MAXCOLS       = 100;     { La limite réelle est de 702 colonnes      }
{       MAXROWS       = 100;                                                 }
{    Par                                                                     }
{       MaxColsC  = 100;                                                     }
{       MaxRowsC  = 100;                                                     }
{       MAXCOLS   : Word = MaxColsC; { La limite réelle est de 702 colonnes }
{       MAXROWS   : Word = MaxRowsC;                                         }
{    Et modifier les déclarations suivantes                                  }
{       Cell      : ARRAY [1..MAXCOLSC, 1..MAXROWSC] OF CellPtr;             }
{       CurCell   : CellPtr;                                                 }
{       Format    : ARRAY [1..MAXCOLSC, 1..MAXROWSC] OF BYTE;                }
{       ColWidth  : ARRAY [1..MAXCOLSC] OF BYTE;                             }
{                                                                            }
{ MCOMMANDS.PAS                                                              }
{    Dans la procédure MainMenu, pour éviter la question demandant si la     }
{    feuille de calcul doit être modifiée après des changements, supprimer   }
{    la ligne :                                                              }
{       CheckForSave;                                                        }
{                                                                            }
{    La procédure LoadSheet peut être reprise pour éliminer l'affichage      }
{    de la feuille chargée                                                   }

UNIT McInter;


INTERFACE

   USES Crt, Dos, MCVars, MCUtil,  MCDisply, MCParser,
                  MCLib,  MCInput, MCommand;

   TYPE      CelluleTexte = STRING [40];


   PROCEDURE McInit;                      { Prépare ou Réinitialise MCalc     }

   PROCEDURE MCalc                        { Modifie la feuille en mémoire     }
             (Largeur,                      { Nombre maxi de colonne          }
              Hauteur : WORD);              { Nombre maxi de lignes           }

   FUNCTION  McChange : BOOLEAN;          { Teste si changements dans feuille }

   FUNCTION  McSauve                      { Sauvegarde une feuille dans un    }
             (FileName: STRING)             { fichier dont le nom est fourni  }
             : BOOLEAN;                     { vrai si sauvegarde Ok           }

   PROCEDURE McCharge                     { Chargement d'une feuille de calcul}
             (FileName: STRING);

   FUNCTION  McEstValeur                  { Teste si la cellule X,Y contient  }
             (Ligne,                        { une valeur ou pas               }
             Colonne  : WORD)
             : BOOLEAN;

   FUNCTION  McValeur                     { Retourne la valeur de la cellule  }
             (Ligne,                        { XY, ou 0                        }
             Colonne  : WORD)
             : REAL;

   FUNCTION  McTexte                      { Retourne le texte  de la cellule  }
             (Ligne,                        { XY, ou 0
             Colonne  : WORD)
             : CelluleTexte;

IMPLEMENTATION

CONST
  InitFaite : BOOLEAN = FALSE;

VAR
  Ch : CHAR;

{ Insérer ici le contenu de la procédure Run de MCalc.Pas }
{ ---------------------------------------------------------}

PROCEDURE Run;
{$I MCalcRun.Pas}


{ Interface avec la procédure Run de MCalc.Pas }
{----------------------------------------------}

PROCEDURE McInit;

   BEGIN
   InitVars;
   Changed := False;
   InitFaite := TRUE;
   END;

PROCEDURE MCalc;

   BEGIN
   IF NOT InitFaite Then Exit;

   IF Largeur > 702 Then Exit;
   IF Hauteur > 702 Then Exit;
   IF Hauteur < 20  Then Hauteur := 20;

   MaxCols := Largeur;
   MaxRows := Hauteur;

   CheckBreak := False;
   SetColor(TXTCOLOR);
   ClrScr;

   RedrawScreen;
   ClearInput;
   Run;

   SetColor(LightGray);
   TextMode(OldMode);
   SetCursor(OldCursor);
   END;

FUNCTION  McChange : BOOLEAN;
   BEGIN
   McChange := InitFaite AND Changed;
   END;

FUNCTION  McSauve;                        { Cette fonction McSauve reprend    }
   CONST                                    { en grande partie le contenu de  }
      Name : String[80] = MSGNAME;          { la procédure SaveSheet contenue }
                                            { dans la librairie MCOMMAND.PAS  }
   VAR
    EndOfFile, Overwrite : Char;
    Size, Col, Row : Word;
    F : File;
    CPtr : CellPtr;
    Blocks : Word;
    RealSize : Byte;

  BEGIN
  McSauve := False;
  IF NOT InitFaite Then Exit;
```

CTI VOUS offre...

le **meilleur** choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix **incroyable** de

200 F les 4 disquettes

A1 : AS EASY AS : aussi facile que... Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul. (256 col. 1024 lignes).

A2 : WAMPUM : Un gestionnaire de fichier avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III. (Config. 512 K. Disque dur).

A3 : ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existant à ce jour (Flu-shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...).

A4 - A5 : LEÇONS LOTUS : 2 disques pour vous apprendre à manipuler lotus, 500 écrans couleurs et graphiques, avec des exemples, des macros, des applications...

A6 : PC-WRITE : Le standard des traitements de texte, avec touche d'aide permanente, déplacement rapide dans le texte, marqueur, copieur, fenêtrage d'écran, etc...

A8 : MONOPOLY : Est-il bien utile de vous décrire ce jeu ? C.G.A. nécessaire.

A7 : LQ : Vous produirez avec cette disquette un texte de haute qualité sur une imprimante aiguille, avec de multiples fontes (appelables aussi par le traitement de texte A6), et un éditeur d'en-tête pour personnaliser un logo. Contient un spooler pouvant aller jusqu'à 400 K !

A9 : LE MONDE : La carte du monde s'affiche sur votre écran, avec zoom, recherche d'un endroit n'importe où sur le globe, passage des ouragans, etc... C.G.A.

A10 : JEUX : Empire, vous définissez ce que produiront vos cités (avions, troupes, bateaux, etc...), puis vous essayez de défendre ou d'attaquer des places ennemies, très complexes ; Blackjack, etc... C.G.A.

A11 : JEUX : Échecs, Pacman en 3D, Kong, etc... C.G.A.

A12 : JEUX : Othello, Flippeur, Dragons et Donjons, etc... C.G.A.

Lotus et D Base 3 sont des marques déposées ®

Bon de Commande à retourner à :

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES

Centre Bonlieu - 1, rue Jean Jaurès - 74000 ANNECY

Je désire recevoir très rapidement les disquettes suivantes :

- *Ma première sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 200 F + 16 F frais de port**

- *Ma seconde sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 400 F + 16 F frais de port + Cadeau disquette de DAO**

☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

PC 26

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

TRUCS ET ASTUCES

```
   EndOfFile := #26;
   RealSize := SizeOf(Real);

   Assign(F, FileName);
   Rewrite(F, 1);
   if IOResult <> 0 then EXIT;

   BlockWrite(F, Name[1], Length(Name), Blocks);
   BlockWrite(F, EndOfFile, 1, Blocks);
   BlockWrite(F, RealSize, 1, Blocks);
   BlockWrite(F, LastCol, SizeOf(LastCol), Blocks);
   BlockWrite(F, LastRow, SizeOf(LastRow), Blocks);
   Size := MAXCOLS;
   BlockWrite(F, Size, SizeOf(Size), Blocks);
   BlockWrite(F, ColWidth, Sizeof(ColWidth), Blocks);
   for Row := 1 to LastRow do
      begin
      for Col := LastCol downto 1 do
         begin
         if Cell[Col, Row] <> nil then
            begin
            CPtr := Cell[Col, Row];
            case CPtr^.Attrib of
               TXT     : Size := Length(CPtr^.T) + 3;
               VALUE   : Size := Sizeof(Real) + 2;
               FORMULA : Size := Length(CPtr^.Formula) + Sizeof(Real) + 3;
               end;
         BlockWrite(F, Col, SizeOf(Col), Blocks);
         BlockWrite(F, Row, SizeOf(Row), Blocks);
         BlockWrite(F, Format[Col, Row], 1, Blocks);
         BlockWrite(F, Size, SizeOf(Size), Blocks);
         BlockWrite(F, CPtr^, Size, Blocks);
         end;
      end;
   end;
   Close(F);
   Changed := False;
   McSauve := True;
   END;

PROCEDURE McCharge;
   BEGIN
   McInit;
   LoadSheet (FileName);
   END;

FUNCTION  McCoordonnees                  { Retourne True si les coordonnées  }
          (Ligne, Colonne : WORD)        { sont valides                      }
          : BOOLEAN;
   BEGIN
   McCoordonnees := False;
   IF NOT InitFaite     Then Exit;
   IF Ligne   > MAXROWS Then EXIT;
   IF Colonne > MAXCOLS Then EXIT;
   IF Ligne   = 0       Then EXIT;
   IF Colonne = 0       Then EXIT;
   McCoordonnees := True;
   END;

FUNCTION  McEstValeur;
   VAR C : CellPtr;

   BEGIN
   McEstValeur := False;
   IF NOT McCoordonnees (Ligne, Colonne) THEN EXIT;
   C := Cell[Colonne][Ligne];
   IF  C = NIL THEN EXIT;
   McEstValeur := (C^.Attrib = VALUE)
               OR (C^.Attrib = FORMULA);
   END;

FUNCTION  McValeur;
   VAR C : CellPtr;

   BEGIN
   IF NOT McEstValeur (Ligne, Colonne) THEN
      McValeur := 0
   ELSE
      BEGIN
      C := Cell[Colonne][Ligne];
      McValeur := C^.Value;
      END;
   END;

FUNCTION  McTexte;
   VAR C : CellPtr;
       Bidon : Word;
   BEGIN
   McTexte := '';
   IF NOT McCoordonnees (Ligne, Colonne) THEN EXIT;
   C := Cell[Colonne][Ligne];
   IF  C = NIL THEN EXIT;
   IF    (C^.Attrib = VALUE)
      OR (C^.Attrib = FORMULA) THEN
         McTexte := CellString (Ligne, Colonne, Bidon, DOFORMAT)
   ELSE
         McTexte := C^.T;
   END;
END.
```

TABLEUR-Logue
Solutions pour Lotus 1-2-3

Partie d'une impression en gras en compressé

Pour mettre en forme un rapport fait avec Lotus, je souhaite pouvoir imprimer des titres en gras, et un des tableaux en compressé. Comment ?

Avec Lotus, pour gérer de tels effets spéciaux, il faut connaître son imprimante et les codes auxquels elle obéit.
Ainsi avec une imprimante Epson ces effets sont obtenus de la manière suivante :

Code 15 = Début de compressé,
Code 18 = Fin de compressé,
Code 27 et lettre E = Début de gras,
Code 27 et lettre F = Fin de gras.

Quant on connaît ces codes, on peut avec Lotus forcer l'envoi de l'un de ces codes avant chaque impression. Toute l'impression hérite alors de l'attribut défini par ce code. La commande pour ceci se trouve dans le menu "/ Impression Imprimante Option Chaîne-init". La chaîne d'initialisation est émise avant chaque impression. Cette chaîne d'intialisation peut contenir des codes comme ceux que nous avons évoqués ou des caractères normaux. Les codes commencent toujours par un "backslash", \, puis sont exprimés sur trois chiffres.

Les chaînes d'impression de chacun des effets cités seraient alors "\015", "\018", "\027E" et "\027F".
Ceci ne résout qu'une partie du problème, l'impression des premières lignes.
Au milieu d'un rapport on peut émettre un autre chaîne d'initialisation moyennant de la faire précéder de deux barres verticales, ||, et de la mettre dans la première colonne. Ces barres verticales peuvent être obtenues en appuyant sur "Alt" et la touche "4" du clavier alphabétique.
Seule la première cellule de la ligne commençant par ces barres est prise en compte. Les codes \xxx sont interprétés. Après l'impression de cette ligne aucun saut de ligne n'est généré et le reste de l'impression se déroule naturellement.
Pour résoudre le problème cité, il faut introduire la chaîne "\027E" par le menu "/ Impression Imprimante Option Chaîne- init", puis remplir la feuille de calcul de la manière suivante :

```
  A  B  C  D  ...
'Zone de titre
'Zone de titre
||\027F          (Seuls le code 27 et la lettre F sont émis)
'Zone d'impression normale
'Zone d'impression normale
||\015           (Seul le code 15 est émis)
'Zone d'impression en condensé
||018            (Seul le code 18 est émis)
'Retour à l'impression normale
```

J'ai perdu mes graphiques

En utilisant Lotus, j'ai voulu faire plusieurs graphiques à partir de la même feuille de calcul, et j'ai voulu les sauvegarder grâce aux commandes "/ Graphe Nom Crée" et "/ Graphe Sauve", mais j'ai été incapable de les retrouver par la suite.

Ceci est compréhensible, la gestion de plusieurs graphiques sur la même feuille de calcul est délicate, et n'est pas forcément bien documentée.
Dans ce contexte il ne faut pas utiliser la commande "Sauve" qui permet de mémoriser l'image d'un graphique sur disque afin d'être ultérieurement imprimée par l'utilitaire "PrintGraph".
La gestion Multi-graphe de Lotus passe par la commande "Nom".
La procédure à suivre est la suivante :

1- Définir son premier graphique (ceci pourrait être assimilé à définir une recette de cuisine).

2- Utiliser la commande "Nom Crée" afin de sauvegarder cette recette de cuisine et de lui associer un nom (ce nom peut comporter des espaces).

3- Définir le deuxième graphique (une

Suite page 40

Naissance d'une nouvelle rubrique

PClogues, experts pour logiciels

Voici la naissance d'une rubrique nouvelle. Celle de toutes les questions les plus délicates, et de toutes les réponses les plus expertes.
Plutôt que de se fâcher violemment avec son logiciel préféré, il est plus judicieux de nous écrire. Tous les rédacteurs de Compatible PC Magazine ont rassemblé leurs documents les plus précieux et mettent leurs expériences d'experts à votre disposition.
Alors, recouvrez votre calme. Choisissez un PClogue et décrivez-lui les difficultés que vous rencontrez.
Nous lui communiquerons vos inquiétudes et très rapidement, dans nos colonnes, il vous dira son diagnostic et la solution qu'il vous propose.
Assurez-vous pour la sécurité de votre travail informatique en faisant appel à toute l'équipe des PClogues.
Si vous avez, vous-même, une réponse à une difficulté spécifique que vous a posé votre logiciel vous pouvez nous l'expédier, nous la publierons.

Dialoguez avec le PC logue de votre logiciel

Renvoyez-nous votre demande de diagnostic :

Nom : ..... Prénom : .....
Age : ..... Profession : .....
Adresse : N° ..... Rue : .....
Code postal : ..... ville ..... Tél : .....
Profession : .....

Etes-vous abonné ? ❑ **oui** ❑ **non**

à quel Pciologue voulez-vous adresser votre demande de diagnostic ?

❑ SGBDlogue ❑ TABLEURlogue ❑ TTXologue ❑ INTEGRElogue ❑ BASIClogue

❑ PASCALogue ❑ GEMologue ❑ WINDOWSologue ❑ MINITELogue

Sur l'utilisation de quel logiciel porte votre question ou sur quel partie de votre PC ?

Texte de votre question: .....
.....
.....
.....

A retourner à Compatibles PC Magazine 5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 - Saint Mandé

deuxième recette).

4- Utiliser une deuxième fois la commande "Nom Crée" afin de sauvegarder cette deuxième recette.

5- Répéter autant de fois que nécessaire les étapes 1 et 2.

6-Sauvegarder la feuille de calcul, "/ Transfert Sauve". En effet la définition des graphiques (des recettes) et de leur nom sont mémorisés dans la feuille de calcul et nom dans un fichier à part.

7- Maintenant pour passer d'un graphe à l'autre, il suffit d'utiliser la commande "/ Graphe Nom Utilise" et de sélectionner le nom d'un des graphiques décrit lors des étapes 1 à 5. Ce graphique est visible par la commande "Visualise".

8- Après chaque modification de la nature d'un graphique, refaire l'étape 4 et 6.

Pour tracer des cadres sous lotus

Je sais qu'avec un compatible PC, on peut tracer des cadre s grâce aux caractères semi-graphiques (avec "Alt 196" ou avec "Alt 179" par exemple).
Je suis par contre incapable d'obtenir ces caractères sous Lotus.

Effectivement, Lotus ne reconnaît pas ces caractères. Seule la codification des 128 premiers caractères est normalisée. En micro-informatique il s'agit du code ASCII.
Divers constructeurs ont donné une signification à 128 autres codes (allant de 128 à 255), ainsi Epson gère l'italique, IBM gère les lettres accentuées, les symboles mathématiques et les semi-graphiques, et Lotus travaille encore autrement.
La codifications des caractères sous Lotus s'appelle LICS, Lotus International Character Set, ou Jeu de Caractère International Lotus. Ce système de code permet de générer des lettres pour absolument tous les pays par contre il condamne les semi-graphique d'IBM.
Donc pour vos tableau nous craignons fort que vous ne deviez vous contenter du souligné ou du tiret pour les traits horizontaux, et de la barre verticale (|, "Alt 124" ou "Alt 4") pour les traits verticaux.

SGBD-Logue
Solutions pour dBase

Travailler avec un autre éditeur

La commande "MODIFY COMMAND" de dBase permet de créer ou de modifier un programme. Malheureusement ,ses possibilités restent rudimentaires, et j'aimerais utiliser mon traitement de texte pour manipuler mes programmes.

C'est parfaitement réalisable. Il faut cependant savoir les choses suivantes :
Les programmes dBase sont des fichiers texte au format ASCII. Il faut donc avoir recours à un traitement de texte ou à un éditeur sachant travailler en ASCII. En prenant Word, par exemple, il faudra faire une sauvegarde non structurée du fichier.
Vous pouvez déclarer dans le CONFIG.DB que vous désirez utiliser ce programme à la place de l'éditeur interne à dBase, en incluant la ligne "TEDIT = éditeur" où "éditeur" est le nom de votre programme (ex TEDIT = WORD). Vous pouvez utilisez votre éditeur pour le faire.
dBase va générer la commande DOS : "WORD programme.PRG" où programme est le nom du programme que vous souhaitez modifier. Il faut donc que le répertoire courant, dans un répertoire décrit par la commande "PATH" (ex PATH = C:\;C:\DOS;C:\WORD\WORD), ou que ce répertoire soit précisé dans la commande TEDIT (ex TEDIT=C:\WORD\WORD). Votre éditeur doit être capable de lire le fichier ASCII dont le nom, "programme.PRG" est spécifié - ainsi n'utilisez pas WordPerfect car "WP programme.PRG" chercherait à charger le fichier comme un fichier texte au format WP.

Finalement l'éditeur doit être suffisamment peu gourmand en mémoire pour pouvoir tenir dans l'espace laissé disponible par dBase.
Ce traitement de texte ou cet éditeur peut aussi être utilisé pour modifier les champs mémo. Pour cela, il faut intégrer la commande "WP = WORD" dans le "CONFIG.DB".

Mes dates sont mal triées

Je gère un fichier de facture dont la clef est constituée de la concaténation d'une référence client et de la date de facture (exemple, "CLIENT + DTOC (DATEF)", "CLIENT" est de type Alphabétique, "DATEF" de type Date). Lorsque je liste le contenu de ce fichier, les écritures arrivent client par client, mais pour un même client, celles-ci sont triées par ordre de jour (les écritures des premiers de chaque mois, puis celles du 2, ...).
Comment y remédier ?

Nous voici au coeur des problèmes de gestion de date avec dBase 3+. Manifestement la date est gérée à la française au format "jj/mm/aa", où

"jj" représente un jour, "mm" un mois et "aa" une année. Le remède immédiat consiste à demander à dBase de gérer la date autrement grâce à la commande "SET DATE"; cela ne va pas pour autant résoudre tous les problèmes.
"SET DATE ANSI" va demander à dBase de présenter la date en respectant la norme ANSI ("aa.mm.jj"). Ainsi, après avoir transformé la date en chaîne de caractères ("DTOC()"), peut-on assurer des tris par date croissante, depuis les années basses vers les années hautes, puis selon les mois et les jours. Après cette commande, il suffit de ré-indexer le fichier pour que il soit trié correctement.
Par contre sur un écran de saisie, on peut souhaiter revenir à une date au format français. La commande est alors "SET DATE FRENCH". Malheureusement, si cet écran de saisie permet d'éditer directement le fichier, les clefs générées pour l'enregistrement en cours seront incorrectes (au format "jj/mm/aa"), et nous retrouverons le problème précédent.
La solution consiste à passer impérativement par des variables mémoires lors de la saisie :

```
SET DATE ANSI
USE Facture INDEX CliDat
* ... faire ses traitements
* partie saisie
SET DATE FRENCH
mDATEF  = DATEF
mCLIENT = CLIENT
@ 10,10 GET mDATEF
@ 11,10 GET mCLIENT
READ
SET DATE ANSI
REPLACE DATEF WITH mDATEF, CLIENT WITH mCLIENT
* ... suite
```

Mes fichiers mémo prennent trop de place sur disque

Pour gérer mon fichier de clientèle, j'ai inclus dans chaque enregistrement un mémo afin de pouvoir prendre des notes sur chaque client. Maintenant, mon disque est presque saturé, le responsable étant le fichier "CLIENT.DBT", dix fois plus gros que mon fichier "CLIENT.DBF".

Normal. dBase stocke les mémos dans ce deuxième fichier en utilisant des blocs de 512 caractères dans ce deuxième fichier. Même si votre mémo ne comporte qu'une ligne (60 caractères par exemple), 512 caractères sont utilisés dans le fichier. Si votre mémo fait 513 caractères, deux fois 512 caractères sont utilisés, gaspillant ainsi 511 caractères.
De plus, à chaque fois que vous modifiez un mémo, dBase crée un nouveau bloc d'autant de fois 512 caractères que nécessaire et le met à la fin de ce fichier "CLIENT.DBT". L'espace occupée par les anciennes versions de mémos est alors perdu.
L'unique solution pour récupérer cet espace perdu consiste à réorganiser régulièrement le disque en faisant une copie de ce fichier par l'intermédiaire de dBase par l'ordre "COPY TO" (voir la documentation annexe III AC4) :

1- depuis le DOS, réorganiser le disque en supprimant des fichiers inutiles afin d'avoir suffisamment de place;

2- depuis le DOS, renommer le fichier en question (exemple REN CLIENT.* CLIBAK.*);

3- depuis dBase, faire la copie : USE CLIBAK COPY TO CLIENT;

4- le fichier CLIBAK peut alors être détruit.

Lors de cette copie, dBase construit le nouveau fichier enregistrement par enregistrement en ignorant toutes les informations inutiles.

La dernière ligne d'un état ne s'imprime pas

J'ai écrit mes propres programmes d'impression sans problème mais, lorsque l'impression est terminée, je suis obligé de mettre mon imprimante "OFF LINE" pour récupérer la dernière ligne.

La plupart des imprimantes attendent d'avoir reçu une ligne complète avant de commencer à l'imprimer. Elles optimisent ainsi leur temps d'impression. Une fin de ligne est reconnue par le code ASCII 13 de début de ligne. dBase, lui, attend une directive de changement de ligne avant d'émettre ce code. On peut aussi forcer l'impression de la ligne en cours par le code ASCII 10 de saut de ligne ou 12 de saut de page.
Une solution intéressante consiste à utiliser l'ordre "EJECT" après les impressions qu'émet le code ASCII 12. Elle offre en outre l'avantage d'éjecter la feuille de l'imprimante et de la préparer pour la page suivante. Voici deux exemples :

```
SET PRINT ON
? "message"
SET PRINT OFF
EJECT
```

ou

```
SET DEVICE TO PRINT
@ 10,10 SAY "message"
SET DEVICE TO
        SCREEN
EJECT
```

Une autre méthode consiste à envoyer manuellement un code de nouvelle ligne après l'impression de la dernière ligne ("?? CHR(13)" ou "@ 10,79 SAY CHR(13)").

J.-P. Pruniaux

LE MAGICIEN DE VOS DONNEES

SUPERBASE 2 SOUS WINDOWS

Pour savoir ce qu'est la complexité dans la gestion des informations, il faut développer une base de données constituée de multiples fichiers entrecroissés. Pour ne pas être emporté par le désespoir, avant que tout fonctionne correctement, il faut disposer d'un SGBD intégrant toutes les fonctions de gestion et d'exploitation. Pour cette aventure-là nous pouvons recommander, aux utilisateurs d'un PC/AT, Superbase 2 utilisant l'interface graphique Windows.

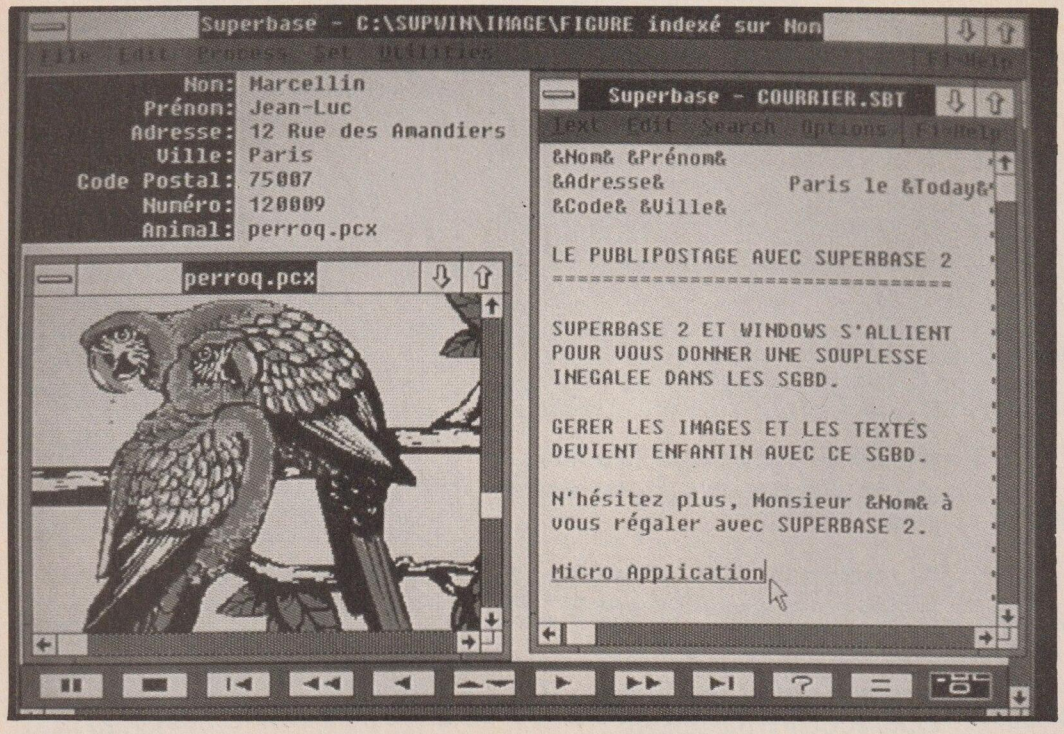
Precision Software Limited, relayé en France par Micro Application, poursuit l'universalisation de Superbase en proposant les nouvelles versions de ce SGBD, système de gestion de base de données. L'arrivée, sous Windows, de ce logiciel déjà bien connu des utilisateurs de PC utilisant l'interface graphique GEM, annonce un fort développement de l'implantation de ce logiciel.

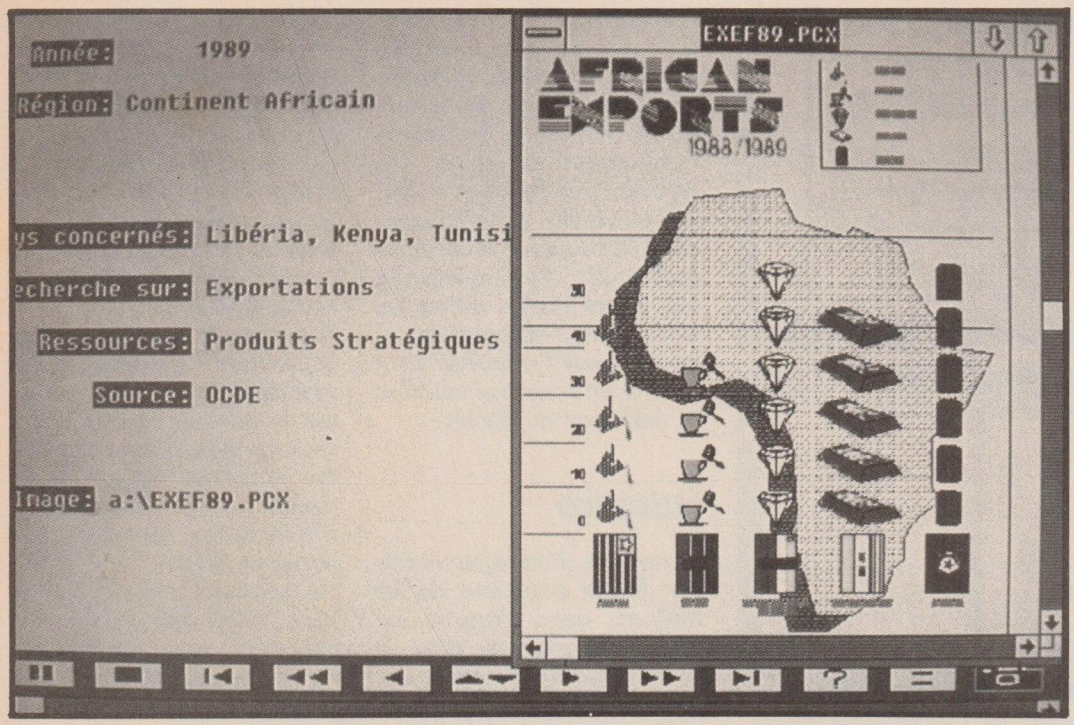
Precision Software Limited a su coller et s'adapter au divers événements de l'histoire de la micro-informatique. *Superbase* est né avec le premier micro-ordinateur vedette, le Commodore 64. Il a été ensuite porté sur l'Atari ST, l'Amiga de Commodore et les PC d'Amstrad étant intégré dans la fameuse proposition software du constructeur anglais avec le traitement de texte Evolution Sunset et le tableur Calcomat, sous l'intégrateur graphique GEM.

Ces derniers mois, l'évolution historique de la micro- informatique semble marquer le triomphe de l'intégrateur graphique Windows avec l'essor de cet intégrateur graphique sur PC AT 286 et 386. C'est le choix d'Amstrad pour ses modèles haut de gamme. *Superbase* évolue dans le même sens. Ce SGBD est donc proposé dans sa version 2 sous Windows en attendant d'être prochainement porté sous l'intégrateur graphique des PS/2, Presentation Manager d'IBM.

Superbase 2 est, comme les versions antérieures, caractérisé par son confort d'utilisation et sa puissance de traitement. Inutile d'être un virtuose de la programmation pour confectionner une application parfaitement adaptée à des besoins spécifiques. *Superbase 2* est un système à la fois très ouvert et très intégré. Tous les traitements se déroulent de façon transparente pour l'utilisateur. Celui-ci donne le ton. Dit au système ce qu'il veut obtenir. C'est *Superbase* qui écrit le détail de la partition. Tout devient harmonieux et bien orchestré.

Construire une base avec

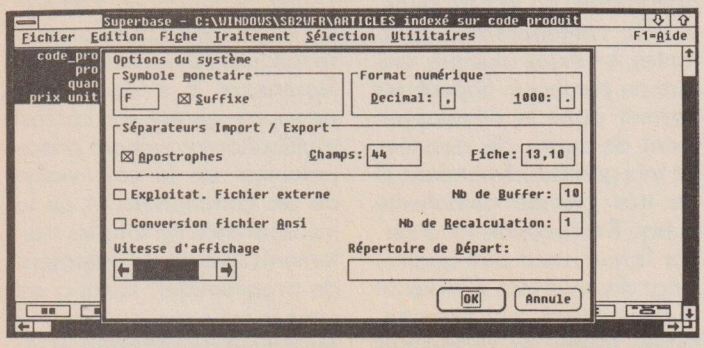


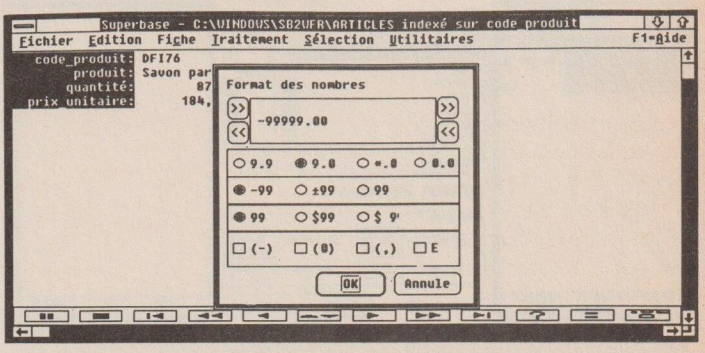


peuvent être importées ou exportées avec contrôle de la vitesse, de la parité et de la longueur des mots.

Pour améliorer la présentation des bases de données créées, *Superbase 2* autorise l'importation d'images en couleur par points ou vectorisées, dans de nombreux formats dont PCX, TIF, WMF et IMG. La gestion des images se fait sous la forme de champs comme pour les textes. L'utilisateur peut organiser des « slide show » avec des images et des textes de présentation. En sortie, les images peuvent être imprimées sur imprimantes graphiques ou laser.

Superbase 2 autorise dix-huit types de formats de données : numériques, monétai-





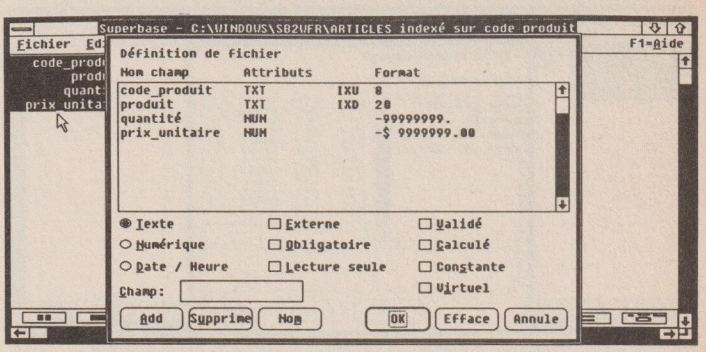
plusieurs fichiers. Etablir des liens entre les fichiers. Mettre au point l'exploitation de la base. Consulter les données. Toutes ces tâches s'exécutent très confortablement à l'aide de commandes, de menus déroulants, d'icônes, de boîtes de dialogue et de boutons qui donnent accès immédiatement à une information ou à une action.

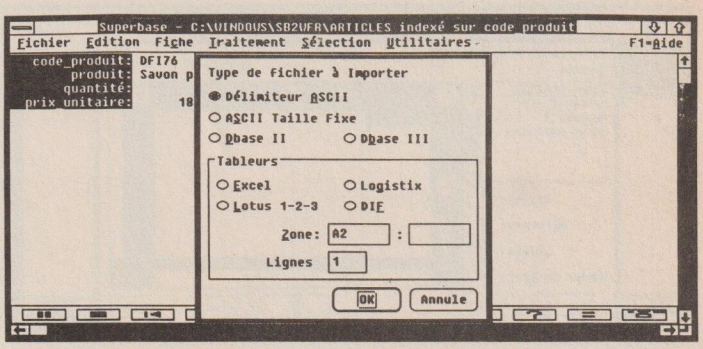
L'écran de travail

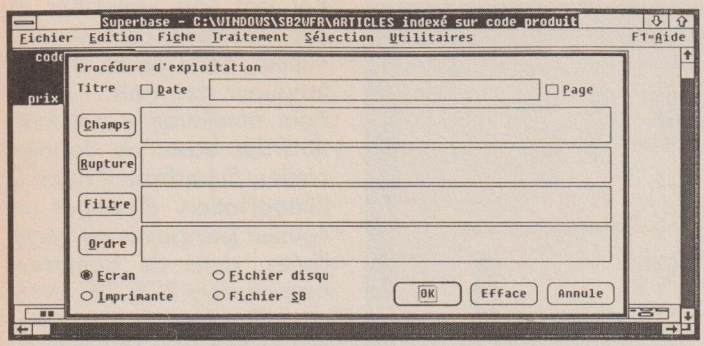
L'écran de travail comporte trois parties. La partie haute, au sommet de l'écran, propose six commandes de menus déroulants : Fichier, Edition, Fiche, Traitement, Sélection et Utilitaires. La partie basse, à la base de l'écran, aligne douze « boutons » du type « magnétoscope » pour circuler dans les fichiers. C'est sur la partie centrale de l'écran que s'affichent les menus déroulants, boîtes de dialogues et données en cours de saisie ou de traitement.

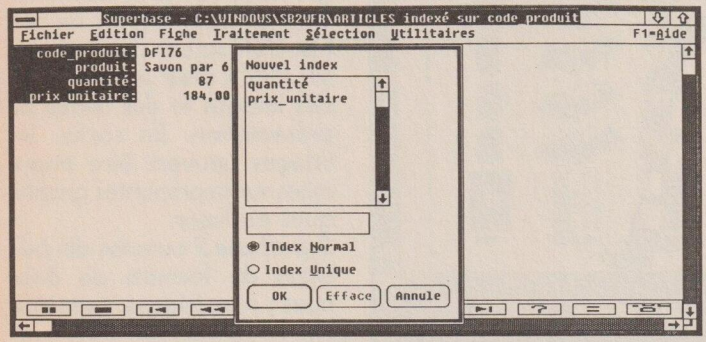
La saisie

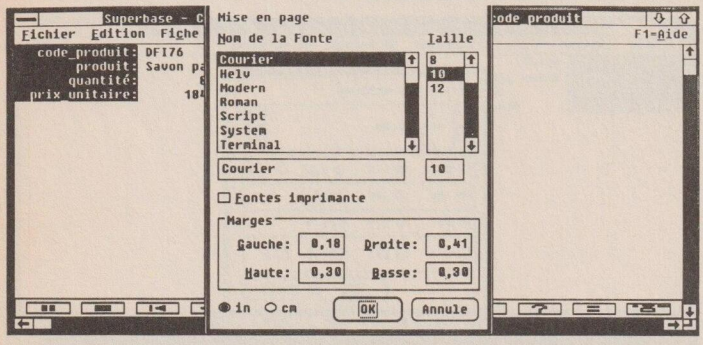
Après la création du format d'enregistrement des fichiers et de la nature de leurs liens, en entrée du système il est possible d'incorporer des données directement au clavier ou à partir d'autres logiciels, aux formats dBase, Lotus, Dif et Ascii. A travers le port série, et à l'aide d'un modem compatible Hayes, des données au format Ascii

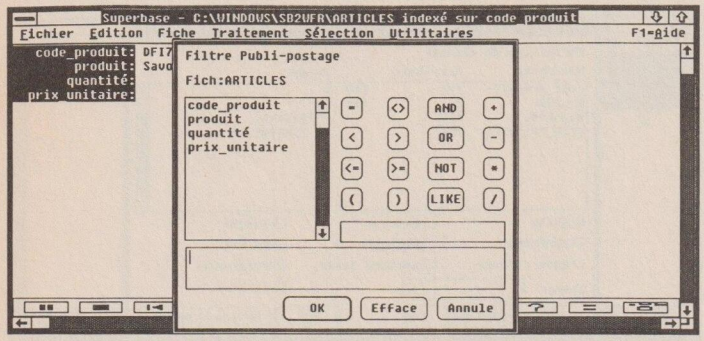


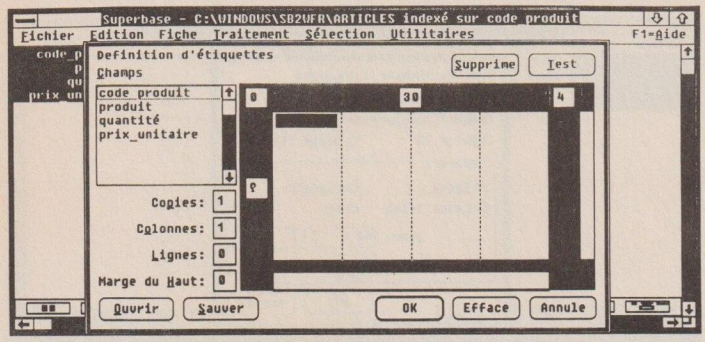












res, validées, calculées, etc. La saisie est accompagnée par des contrôles puissants des données avec des formules de validation qui aident l'utilisateur à éviter les erreurs. Une fonction « Lookup » vérifie automatiquement la présence d'un enregistrement dans n'importe quel autre fichier. Même les outils sont rattrapables. A tout moment l'utilisateur peut revenir en arrière et modifier la définition du fichier.

Exploitation

Le nombre d'enregistrements par fichier peut être de 16 millions, donc presque illimité. Le nombre de champs et de fichiers l'est aussi. Les champs peuvent être de type obligatoire, en lecture seule, virtuel, contenant des constantes, en index multiple, unique ou composé. *Superbase* permet donc le développement de bases de données de très grandes dimensions et de très grande complexité puisqu'il est possible de créer, par fichier, neuf cent quatre-vingt dix-neuf clés d'index et d'automatiser, par paramétrage, toutes les recherches d'enregistrements.

Quant aux calculs, *Superbase* est un système bien pourvu. Les champs peuvent contenir des formules pour rendre automatiques des calculs sur une série de champs ou de plusieurs enregistrements appartenant à un fichier ou à plusieurs.

Des procédures d'exploitation complexes dont ruptures, sommes, groupes, opérations logiques, sous-totaux ou moyenne, complètent un grand choix de fonctions mathématiques, logiques ou conditionnelles.

La base de données créée. Les enregistrements effectués. *Superbase 2* met à la disposition de l'utilisateur un grand nombre d'outils complémentaires et essentiels à la bonne exploitation des fichiers renseignés. Un traitement de texte est intégré. L'utilisateur peut ainsi incorporer du texte dans les enregistrements ou réaliser un publipostage. Ce traitement de texte est plus qu'un simple éditeur. Il possède les fonctions « couper », « coller » et les styles italique, souligné et gras.

Pour réaliser ce publipostage *Superbase 2* supprime automatiquement les enregistrements vides et renseigne les champs et variables au sein des courriers. *Superbase 2* réalise aussi l'impression d'étiquettes entièrement paramétrables.

Les données peuvent aussi faire l'objet d'impression de rapports sous forme de tableau, de formulaire ou de régistre.

Toutes les sélections, l'édition et l'exploitation des données se font sans programmation.

Superbase 2 a donc pour principale qualité son confort d'utilisation provenant principalement de la convivialité de ses commandes et de la transparence de tous les traitements évitant à l'utilisateur de programmer. Celui-ci est ainsi libéré pour se consacrer au travail de réflexion et de conception.

Sa seconde qualité est son ouverture vers les autres grands logiciels d'application, et vers les autres standards de la micro-informatique, l'Atari ST et le Commodore Amiga, ce qui est très satisfaisant pour les utilisateurs « oecuméniques » de la micro-informatique.

Sébastien Ajaxa

Prix : 4091 F ttc (avec une version Runtime de Microsoft Windows, en disquettes 3''1/2 et 5''1/4. Une version en 5''1/4 formatées en 360 Ko peut être fournie sur demande).

Micro Application
58, rue du Faubourg Poissonnière 75010 Paris.
Tél : (1) 47 70 32 44

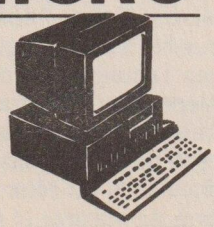
RENCONTREZ L'INFORMATIQUE AUX DEUX VISAGES

meesters

SALON DE LA MICRO

LE SALON DE LA MICRO VRAIMENT INDIVIDUELLE

Aujourd'hui, la micro-informatique a plusieurs facettes. Elle sait tout autant se faire ludique, domestique ou professionnelle.
Pour la première fois, vous allez trouver ces micro-informatiques réunies en un même lieu. Des machines, des logiciels et des hommes. En un mot, des solutions performantes pour tous.
Cette grande première a un nom : Le Salon de la Micro.
A BIENTOT DU 13 AU 15 OCTOBRE 1989 ESPACE CHAMPERRET - PARIS
Métro Porte Champerret - RER Porte Maillot - Sortie périphérique : Porte Champerret



13-15 OCTOBRE 1989 ESPACE CHAMPERRET, PARIS

DE LA BELLE IMPRESSION EN 1-2-3

Impress 1 et 2

Quelques fonctions de PAO pour servir la présentation des rapports chiffrés générés à partir du tableur vedette Lotus 1-2-3. Impress - proposé par Aleph 2 - donne à 1-2-3 des qualités proches de celles des tableurs de conception plus récente dont Excel.

Avec *Impress,* il vaut mieux disposer de mémoire EMS afin de bénéficier d'un confort d'utilisation suffisant. Dans le cas contraire, *Impress* risque de se voir bridé par l'emploi de fichiers trop petits. Cette extension quasi-PAO du célèbre tableur permet de générer des rapports de qualité, à la hauteur des possibilités des meilleurs imprimantes laser. Au-delà de la froideur habituelle de la présentation des colonnes de chiffres, on peut désormais réaliser des rapports aussi attrayants qu'avec *Excel* de Microsoft.

Pour une ou plusieurs cellules, *Impress* autorise le choix de fontes de type Helvetica, Times, Courrier et Symbol dans des tailles variant de 6 à 24 points avec les styles normal, gras, italique, souligné et double souligné.

L'encadrement varie au choix : filets latéraux, cadres, quadrillage. Ces améliorations n'exigent pas l'insertion de lignes ni de colonnes. Trois tons de grisé sont en outre disponibles. Enfin, *Impress* se charge d'accueillir les graphiques qui complètent les tableaux de chiffres. Réalisé par Aleph 2, société française, *Impress* offre aux entreprises et aux particuliers le moyen de personnaliser leurs rapports en tirant parti de l'état de l'art dans le domaine du matériel et du logiciel de PAO.

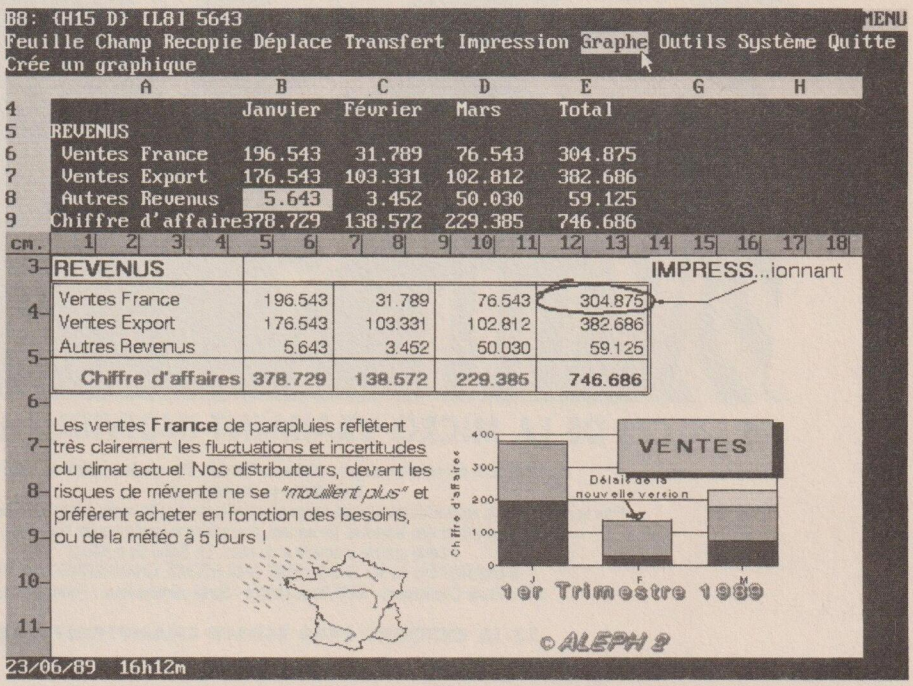
Mise en page

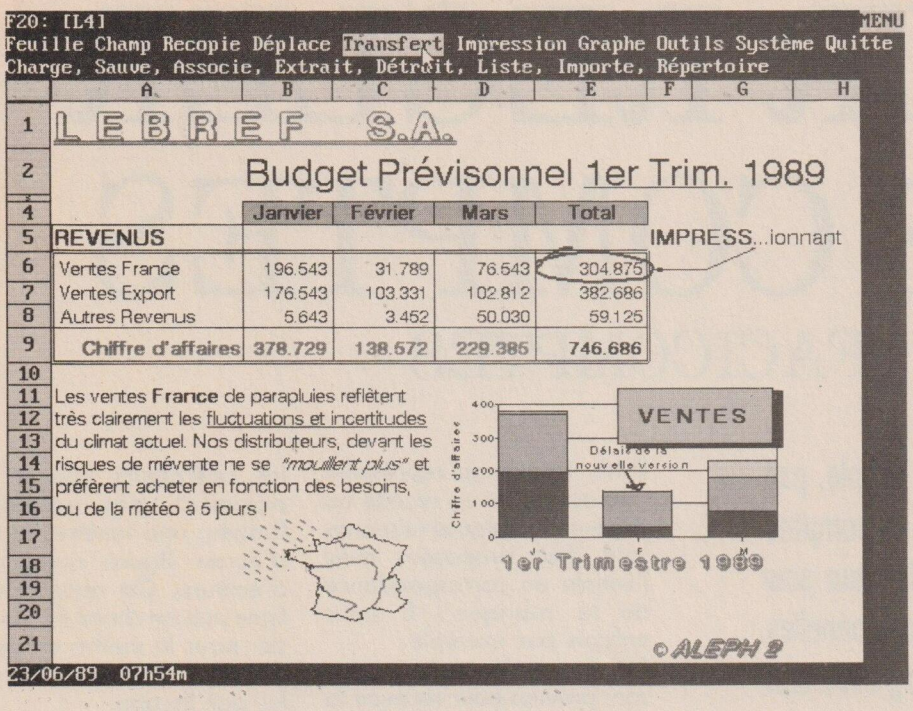
L'utilisateur n'achète pas un produit mais un résultat final. Partant de ce principe, Aleph 2 a privilégié la simplicité d'utilisation qui permet de tirer parti des fonctionnalités du logiciel sans apprentissage excessif. Le menu IMPRIME donne accès aux fonctions de présentation globale : orientation de la page, définition d'en-têtes et de bas de page, marges, titres, hauteur/largeur de page, inhibition de certains champs, etc.

Les définitions incluent la couleur du fond de page, celle des caractères courants et des cellules déprotégées, les types de bords, de pointeur et de grille affichés (forme, couleur avec graduations). Ces sophistications sont facilitées par l'emploi possible de macro-commandes. La couleur intervient à l'écran et à l'impression dans le cas d'utilisation d'un périphérique supportant la couleur.

Impress gère l'insertion d'un ou plusieurs graphiques dans les tableaux. Les graphiques ne peuvent être utilisés que s'ils répondent à l'extension .PIC ou s'ils ont été créés à partir de l'option Graphe-Nom-Crée de Lotus 1-2-3. Les graphiques sont manipulés à l'aide de la commande GRAPHE. L'utilisateur positionne le graphique, en ajuste la taille, zoome éventuellement sur une partie du dessin. En cas de recalcul, les positions sont respectées et le graphe est modifié en conséquence. Cette facilité correspond à l'option Synchro et permet un travail analytique où les modifications apportées aux données sont visualisées immédiatement sur le ou les graphiques. Le travail de présentation n'est pas affecté par l'utilisation de la feuille de calcul. Seul l'intérieur des graphiques est modifié. De cette façon, un même modèle peut facilement resservir après avoir été stocké.

En dissociant l'aspect PAO du fonctionnement habituel de la feuille, on accroît la souplesse d'utilisation. *Impress* s'adapte ainsi à la création de modèles qui seront utilisés régulièrement. L'usage des macro-commandes devient alors un outil complémentaire particulièrement puissant pour ne pas dire indispensable.





Il semblerait cependant que beaucoup d'usagers continuent à ignorer les énormes services que peuvent rendre ces macros.

Les options d'impression

Impress navigue correctement à l'intérieur de la vaste mer des périphériques.

● L'option Matériel permet de choisir le périphérique d'impression parmi ceux de la liste des matériels déclarés comme recevables dans 1-2-3, de déterminer une ou deux cartouches d'imprimante et l'interface de sortie dans un ensemble de huit.

● Le menu Options permet également de fixer les caractéristiques physiques de l'impression : numéro de la première et dernière page à imprimer, nombre de copies, attente entre deux pages imprimées, impression éventuelle de la grille-de-fond-de page insérée au moyen de l'option Feuille-Global-Grille, ainsi que des coordonnées des cellules imprimées. Une fois les caractéristiques enregistrées, on peut revenir sur la feuille et la retravailler, tester différentes hypothèses de publication, améliorer son travail en prenant son temps.

● L'option de Recopie autorise le transfert des caractéristiques d'une cellule ou d'un groupe de cellules pour, par exemple, des valeurs de corps de fonte et style, à l'exception des attributs de lignage.

Parmi les applications, on peut réaliser une facturation plus "conviviale", en connectant les valeurs d'une feuille à un masque de facture particulièrement soigné dont l'usage sera répétitif. Filets, encadrements, ombrages viendront égayer les sommes à payer. Avec *Impress*, on peut également proposer un bilan soigné aux actionnaires.

Outil de communication, *Impress* complémente Lotus 1-2-3 grâce à une présentation soignée propre à mettre en valeur la puissance de ses calculs.

Et maintenant Impress version 2.0

Les nouveautés apportées par cette nouvelle version concernent les points suivants :

● Support de la souris avec adoption partielle des menus pop-up.

● Gestion des fontes Bitstream.

● Gestion des attributs gras, italique, souligné, couleur du caractère et non plus seulement de la cellule.

● Ajout des attributs exposant, indice, inverse, ombré.

● Formats supplémentaires comme le centrage sur plusieurs cellules et la justification.

● Intégration des graphiques au format Metafile et exportation au format PC Paintbrush.

● Fonctions d'édition des graphiques, des textes, des cadres et dessins à main levée.

● Occupation mémoire 80 Ko.

Jacques de Schryver

Impress version 2.0
Aleph 2
11 rue Dulong 75017 Paris
Tél.: 42 67 78 99
Prix : 1 600 F ht.
Disponible le 20 septembre.

D'AUTRES ADD-INS

Aleph 2 a développé d'autres add-ins de Lotus 1-2-3 :

DEJA !

Ce logiciel permet de créer et de maintenir à jour de véritables bases de données accessibles depuis la feuille de calcul 1-2-3.

Il est possible de briser les limites mémoire en 70 Ko. Les bases gérées par DEJA ! sont totalement compatibles avec le standard dBase.

La version 3.0 gère les index de tri.

FLASH-IN

En 35 Ko de mémoire, Flash-in offre des outils de recherche de libellés, de nombres ou de formules. Une fenêtre ajustable donne accès à une feuille de calcul secondaire sans quitter la feuille principale. Une fonction Couper/Coller est interactive entre ces deux feuilles. A l'aide de la commande Zoom, on obtient une spectaculaire vue globale de la feuille de calcul.

DELTA-MANAGER

Un add-in pour maîtriser les facteurs d'incertitude dans les modèles créés par Lotus et réaliser une modélisation budgétaire et financière rigoureuse.

Quand on entre dans chaque cellule incertaine des nombres de la forme 12000 + ou - 8%, Delta-Manager affichera automatiquement et immédiatement, les incertitudes calculées, déduites des formules. Quatre vues ou la forme graphique peuvent êtres utilisées.

GRAFMANIA

Pour ouvrir une fenêtre graphique par dessus la feuille de calcul. Le graphique reste présent et peut être synchronisé avec le calcul effectué sur la feuille.

Par l'utilisation de jeux de caractères réduits, il est également possible d'afficher jusqu'à 150 colonnes et 50 lignes de données sur un écran EGA.

@TOOLS

Avec @TOOLS, un développeur en langage C peut écrire ses propres fonctions pour Lotus 1-2-3. Il lui suffit de programmer, en C standard, la fonction qui décrit l'algorithme mathémathique, financier, statistique ou scientifique, pour obtenir une fonction totalement intégrée aux autres fonctions de Lotus 1-2-3.

S.A.

POUR REGLER SES COMPTES

FACICOMPTES

Une compta, traditionnelle, simple, pas chère. Le bon vieux cahier de comptes porté à l'écran du micro-ordinateur pour gérer recettes et dépenses personnelles. C'est ce que propose Adalog avec son logiciel comptable très domestique.

La société Adalog sait depuis plusieurs années éditer des logiciels à prix réduit pour des applications très précises. Elle continue avec *FaciComptes* qui est un petit système de suivi de comptes, ce qu'elle nomme un cahier automatique. Autant dire tout de suite que le logiciel est livré en présentation minimale avec une disquette programme et une feuille de mode d'emploi.
On apprend rapidement à lancer *FaciComptes* et à appuyer sur F1 pour faire appel à l'aide en ligne. Le mode d'emploi complet est livré sous la forme d'un fichier que l'on feuillette à l'aide d'un programme spécial. L'ambition du produit est d'être instinctif donc rapidement pris en main.

O	R	Date Oper.	Date Val.	Commentaire	Débit	Crédit
		01/02/1989	01/02/1989	Report du relevé précédent		6847.53
3	N	01/02/1989	01/02/1989	Courses supermarché	843.28	
6	S	01/02/1989	01/02/1989	Salaire 01/89		12354.25
4	D	03/02/1989	03/02/1989	Cinéma	80.00	
2	M	05/02/1989	05/02/1989	Loyer	2544.43	
3	N	07/02/1989	07/02/1		384.52	
2	D	08/02/1989	08/02/1	1 (D) Chèques re	543.00	
5	R	10/02/1989	10/02/1	2 (D) Prélèvement Maman		1000.00
1	L	12/02/1989	12/02/1	3 (D) Carte Bancaire	192.00	
3	L	13/02/1989	13/02/1	4 (D) Liquide n	850.00	
3	N	15/02/1989	15/02/1	5 (C) Chèques	1243.15	
4	V	15/02/1989	15/02/1	6 (C) Virements à 45.25	135.75	
2	P	15/02/1989	15/02/1	7 (C) Liquide	2315.00	
1	R	17/02/1989	17/02/1	8 (D)	225.00	
1	L	18/02/1989	18/02/1	9 (C)	237.18	
4	D	20/02/1989	20/02/1	10 (D)	80.00	
4	P	22/02/1989	22/02/1	Annuler	250.00	
1	L	24/02/1989	24/02/1		243.25	
3	N	25/02/1989	25/02/1989	Courses supermarché	566.34	
7	P	28/02/1989	28/02/1989	Gains PMU (Youppie!)		1540.00

Cahier courant : MODELE ECRITURES

Installation

L'installation et la configuration éventuelle de *FaciComptes* ne posent réellement aucun problème. Au lancement, un tableau s'affiche dans lequel on peut directement passer ses écritures. Sept colonnes sont disponibles. Elles sont comme celles du cahier de comptes. La première colonne sert au codage du moyen de paiement à l'aide d'un chiffre de 0 à 9. La colonne suivante est réservée au codage de la rubrique de l'opération. On utilise pour cela une lettre de A à Z représentant, par exemple, les dépenses pour la voiture, le loyer, le téléphone, les gains au Loto, le salaire, les allocations familiales. Tout ce qui représente une opération en recette ou dépense. Quelques rubriques sont déjà proposées avec l'initiale en correspondance de la rubrique : E pour enfants par exemple.
Les deux colonnes suivantes sont prévues pour recevoir la date d'opération puis la date de valeur, c'est-à-dire la date à partir de laquelle la banque a pris en compte l'opération.
Enfin suivent une colonne de commentaires, la colonne débit et la colonne crédit.

Touches de fonction

FaciComptes utilise abondamment les touches de fonction. Ainsi, dès le début en appuyant sur F7, on obtient un menu pour choisir les opérateurs (moyen de paiement, par exemple). Ensuite, une fenêtre en bas d'écran figure une ligne d'écriture. On remplit cette ligne puis on choisit de la valider pour la mettre en place dans le cahier ou de l'annuler par Escape.
A tout instant pour connaître son solde bancaire, on appuie sur F10 et pour imprimer le cahier c'est Alt F6 qui est proposé.
Pour les positions de solde, on dispose du solde brut ou consolidé - écritures validées - ainsi que du solde global - toutes les écritures - ou du solde au curseur pour aller jusqu'à la date de l'écriture au curseur. Voici une fonction bien pensée et astucieuse. De plus, il est facile de modifier le sens des opérateurs et

même de fixer les délais.
En fonction de la date, l'écriture prend sa place en ordre chronologique. On utilise F4 pour marquer une écriture vérifiée. Toujours pour vérifier, *FaciComptes* met à disposition de l'utilisateur une calculette qui permet de faire des comptes sans même taper les valeurs. Pour faire la somme de quelques lignes, il faut se positionner sur la première de ces lignes, activer la calculette (Alt C) et mettre la valeur en mémoire d'accumulation. Il suffit ensuite de refaire la même manipulation sur chacune des lignes concernées.
FaciComptes sait réaliser aussi bien d'autres manipulations à partir des lignes d'écriture. On peut ainsi à tout moment faire une récapitulation par rubriques au moyen de ALT 5. Avec cette même commande, on choisit ses paramètres de visualisation comme le tri des écritures par date de valeur, date d'opération ou par rubriques et ceci sur un cahier quelconque. Il est possible également de faire des simulations : par exemple, de mettre à la corbeille une écriture puis de la réintégrer à tout moment. Cependant, il semble que cette disposition se limite à une seule écriture. C'est bien regrettable.

O	R	Date Oper.	Date Val.	Commentaire	Débit	Crédit
5	E	26/06/1989	26/06/1989	essence	154.00	
7		27/06/1989	27/06/1989			15784.00
3		27/06/1989	05/07/1989		121.00	
4		27/06/1989	05/07/1989		1200.00	
9	B	27/06/1989	28/06/1989			412.00
1	E	27/06/1989	27/06/1989		4545.00	
2	E	27/06/1989	27/06/1989			
2	E	27/06/1989	27/06/1989		457.00	
2	E	27/06/1989	27/06/1989	camescope	15874.00	
2	E	27/06/1989	27/06/1989	camescope	15874.00	
2	E	27/06/1989	27/06/1989	camescope	15874.00	
2	E	27/06/1989	27/06/1989	camescope	15874.00	
9	R	27/06/1989	28/06/1989			12151.00
5	Z	27/06/1989	27/06/1989		781.00	
7	E	30/06/1989	30/06/1989			4210.00
6		02/07/1989	03/07/1989		874.00	
8		05/07/1989	06/07/1989			1512.00
5	B	05/07/1989	05/07/1989		1547.00	
6	M	08/07/1989	09/07/1989	edf juillet	1500.00	
0		12/07/1989	13/07/1989			1542.00

Entrées à date fixe

L'utilisateur peut se constituer autant de cahier de comptes qu'il le désire. Mais plus encore, il peut faire transférer des écritures d'un compte à l'autre. Toujours sur les écritures, une disposition permet de faire les entrées de manière automatique à des dates fixées. On se sert de cette facilité pour ne pas oublier les impôts ou les remboursements d'emprunt. Pour valider les écritures passées, il est facile de rapprocher les indications des relevés des écritures. Pour le faire, on est aidé par la touche F9 qui sert à retrouver une écriture à partir d'un montant. Si l'on constate des erreurs, une autre fonction (Alt F9) va aider dans la recherche. Autrement dit, à partir du montant attendu, du montant constaté et du type d'écritures, *FaciComptes* va tenter de diagnostiquer le type d'erreur comme le défaut de validation, le sens d'imputation ou l'inversion de chiffres. Bien d'autres fonctions sont disponibles. Citons en vrac l'impression d'écrans à tout instant, la reprise des intitulés de rubriques dans les commentaires, la consolidation entre comptes, l'utilisation « détournée » pour des associations, des récapitulations de notes de frais ou des centres de dépenses, le paramètrage des rubriques et des opérateurs, l'utilisation en statistiques de dépenses et archivages.
FaciComptes est un produit bien pensé et assez bien réalisé. On aurait souhaité que le mode d'emploi soit complètement intégré au produit lui-même pour pouvoir découvrir le logiciel à mesure qu'on l'utilise. Autre remarque : une certaine inertie des commandes de déplacement du curseur. Mais ces inconvénients sont réellement mineurs par rapport aux multiples fonctions judicieuses de *FaciComptes*. Le produit a été pensé pour être simple et, une fois mémorisées les commandes, on peut gérer ses comptes facilement. Les « galériens » de la programmation pourront toujours faire remarquer que l'on peut développer ce même type d'application à l'aide d'un tableur ou d'un gestionnaire de données mais ils risquent d'y passer pas mal de temps et donc d'argent. S'y ajoute un élément déterminant de prix. En effet, cet utilitaire domestique ne côute que 290 F ttc, ce qui en fait un produit au rapport qualité/prix particulièrement remarquable.

Lionel Simon

O	R	Date Oper.	Date Val.	Commentaire	Débit	Crédit
5	E	26/06/1989	26		54.00	
7		27/06/1989	27			15784.00
3		27/06/1989	05		21.00	
4		27/06/1989	05		00.00	
9	B	27/06/1989	28			412.00
1	E	27/06			45.00	
2	E	27/06				
2	E	27/06			457.00	
2	E	27/06			15874.00	
2	E	27/06			15874.00	
2	E	27/06			15874.00	
2	E	27/06			15874.00	
9	R	27/06				12151.00
5	Z	27/06/1989	27/06/1989		781.00	
7	E	30/06/1989	30/06/1989			4210.00
6		02/07/1989	03/07/1989		874.00	
8		05/07/1989	06/07/1989			1512.00
5	B	05/07/1989	05/07/1989		1547.00	
6	M	08/07/1989	09/07/1989	edf juillet	1500.00	
0		12/07/1989	13/07/1989			1542.00

Soldes	Global	Au curseur
Solde brut	-6092.00	-6092.00
Solde consolidé	-1547.00	-1547.00

[Modification d'opérateur]

Opérateur : 1
Direction : Débit
Commentaire : Chéquier Monsieur
Date de valeur : Relative
Date absolue :
Nb jours : 0

UNE BASE DE DONNEES POUR LES ECHECS

ChessBase L'arme de Kasparov

"Sans elle, il faudrait une équipe de dix personnes pour préparer une simultanée. Et on ne bénéficierait pas de la souplesse ni de la rapidité de consultation d'une base de données liée à un programme graphique...". C'est à l'utilisation d'un PC et d'un SGBD, système de gestion de bases de données, que Gary Kasparov a attribué sa victoire contre l'équipe de France en 1989.

Lors du match retour d' Evry, le vendredi 9 juin 1989, Gary Kasparov a infligé à l'équipe de France un score de 4,5 contre 1,5. Pourtant, les joueurs français avaient été préparés par l'ancien champion du monde Boris Spassky. Pour Gary Kasparov, la différence tient à la qualité de la préparation. Le programme *ChessBase*, son arme secrète, a été écrit pour lui par une équipe allemande, il y a cinq ans.

Disponible sur PC, *ChessBase* classifie les parties par type d'ouverture, par adversaire, par année ou tout autre critère, lié à un module graphique reconstituant un échiquier. Avec *ChessBase*, on visualise le déroulement d'une partie en appuyant sur une seule touche. Pour l'oeil exercé du champion, une minute suffit pour analyser une partie. Avec près d'une centaine de parties stockées pour chacun de ses adversaires, Gary Kasparov a pu non seulement avoir une bonne idée de leur style de jeu mais aussi répertorier leurs faiblesses.

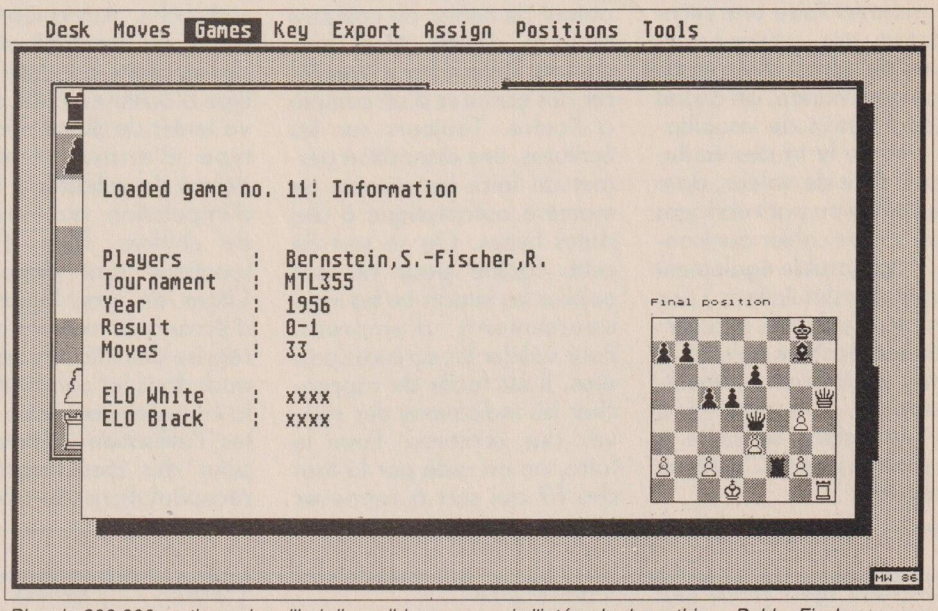
S'il faut chercher une raison à l'étonnante victoire de Kasparov, c'est précisément dans la rapidité de sa définition du style de ses adversaires, des parties qu'ils n'aiment pas ou qu'ils jouent mal qu'on a pu mesurer la puissance des bases de données échiquéennes au service d'un champion.

Des fautes qui paient !

L'exemple le plus éloquent concerne la partie jouée par Kasparov contre Bachar Kouatly. En analysant les parties jouées par ce dernier, Kasparov remarque que lorsque son roi est attaqué, Kouatly se met à jouer très mal. La pression psychologique l'amène à manquer les meilleurs coups et à commettre des erreurs fatales.

Lors de la préparation avec Jean-Pierre Mercier, responsable en France de *ChessBase* et lui-même joueur professionnel, Kasparov repasse plusieurs fois les parties de Kouatly. Et à Evry, volontairement, sans autre compensation qu'une attaque sur le roi, Kasparov donne une pièce ! A l'analyse, le sacrifice est faux, volontairement faux. C'est là toute la force de Kasparov. Il avait annoncé à l'avance à son équipe secondante qu'il attaquerait le roque de Kouatly quitte à lui laisser un avantage important. Il avait prévu de "faire éclater" Kouatly sur une partie techniquement archi-fausse mais, vu le contexte, psychologiquement gagnante.

Pendant une dizaine de coups, on croit Kouatly gagnant et puis... il craque. Son roque vacille, Kouatly s'affole, manque



Plus de 200 000 parties aujourd'hui disponibles, y compris l'intégrale du mythique Bobby Fischer.

Desk Control functions
Key: 143, "Open Variation"

145	Seirawan-Sokolov	1985	½-½	12 Moves
169	Sosonko-Dlugy	1985	½-½	16 Moves
327	Akopov-Borisov	1985	1-0	46 Moves
328	Duric-Pinter	1985	0-1	50 Moves
329	Kengis-Mejster	1985	1-0	26 Moves
364	Agzamov,G-Foisor	1985	1-0	28 Moves
365	Smejkal-Pachman	1985	1-0	59 Moves
366	Hansen,C.-Browne	1985	½-½	40 Moves
718	Razuvaev-Sokolov	1984	1-0	35 Moves
720	Kaidanov-Shneider	1984	0-1	65 Moves
721	Sosonko-Kortchnoi	1984	½-½	40 Moves
723	Sosonko-Van der Sterren	1984	1-0	36 Moves
724	Scheeren-Arnason	1984	½-½	30 Moves
725	Scheeren-Van der Wiel	1984	½-½	49 Moves
728	Sosonko-Petursson	1984	½-½	54 Moves
733	Smejkal-Prandstetter	1984	½-½	34 Moves
734	Shvidler-Gonzales Mata	1984	½-½	30 Moves
735	Kogan-Tarjan	1984	½-½	48 Moves
775	Chernin-Judasin	1984	1-0	24 Moves
914	Dochojan-Oll	1984	0-1	40 Moves

Pour connaître son adversaire, on demandera au système de créer une mini-base de données à partir de ses parties. En analysant celles qu'il a perdues, on en déduira des faiblesses.

les meilleures suites, commet des imprécisions, subit une attaque davantage psychologique qu'échiquéenne. Kouatly, qui perd, alors qu'il se voyait déjà vainqueur, est le seul adversaire à qui Kasparov ait donné une pièce.

La raison de ce coup de bluff ? Kasparov a utilisé de façon précise les données de *ChessBase*, mises en évidence par une simple consultation rapide. Seul impératif, cette préparation exige que des joueurs dévoués se chargent d'entrer les parties adverses quelques jours avant la venue de Kasparov. Ce dernier pouvait ainsi mesurer avec précision les difficultés rencontrées. Comme Cassius Clay, lors de ses matches, il avait pronostiqué le résultat : "Je gagnerai par 4,5 contre 1,5 (3 victoires, 3 parties nulles)"; ce qui fut fait...

RAPPEL :
LES LOGICIELS DE JEU D'ECHECS

Les programmes disponibles sur PC intéressent la majorité des joueurs. Compte tenu des progrès de la micro, les meilleurs d'entre eux, avec un ELO de 1900 à 1950, sont capables de battre 90% des joueurs de club. Ils donnent tous la possibilité de choisir les blancs ou les noirs, de revenir en arrière et de nombreux niveaux de réflexion. On peut aussi sauver une partie pour la revoir par la suite.

Certains proposent également un certain nombre de parties de maîtres pré-enregistrées. Les problémistes pourront aussi définir une position pour lancer une recherche de mat en x coups. Bref, ils offrent tous, à peu de chose près, les mêmes options et ne se différencient les uns des autres que par leur niveau de jeu. Sans prétendre à l'exhaustivité, voici une liste des plus classiques que nos lecteurs ne devraient avoir aucun mal à se procurer :

- PsionChess : assurément le meilleur ! Il s'agit en réalité de la version sur disquette du Mephisto Amsterdam sur un PC 25 MHz. Il tourne de trois à quatre fois plus vite que l'original qui au départ valait plus de 12 000 F. Il se distingue des autres par une agressivité qui punit impitoyablement la moindre faiblesse. Dès l'ouverture, il s'oriente vers des parties combatives. Son point fort est le milieu de partie qu'il vaut mieux aborder avec un bon développement. Seules les finales laissent un peu à désirer tout en restant honorables pour un programme.
- *Sargon III* : bien que légèrement inférieur à *Psion*, il reste intéressant par ses choix stratégiques. Alors que *Psion* opte pour des parties tactiques avec un centre libre, *Sargon III* choisit souvent des développements fermés où la structure de pions joue un grand rôle. Si on peut discuter cette option pour un programme, son énorme bibliothèque d'ouvertures lui assure d'excellents débuts de partie. Sa principale faiblesse est le milieu de jeu.

Ces deux programmes forment le dessus du panier et leur complémentarité fait qu'un passionné d'échecs doit absolument se les procurer. Mais il en existe d'autres qui peuvent séduire par leurs qualités graphiques et leur finition :

- *ChessMaster 2100* : très agréable à regarder et à utiliser mais malheureusement, son jeu est globalement faible et peu agressif. On ne dira donc pas qu'il ne lui manque que la parole car justement il parle!
- *Cyrus* : également agréable à utiliser et à peu près au niveau de *ChessMaster 2100*.
- *BattleChess* : sa caractéristique principale est de permettre aux pièces de s'étriper en trois dimensions au moment des prises. Mais, si les séquences animées sont hilarantes, sa manière de jouer assombrit de façon définitive le front marmoréen de l'amateur d'échecs...

J.-Y. T.

200 000 parties d'encyclopédie...

Si Kasparov ne se déplace jamais sans son logiciel *ChessBase* et ses disquettes 3,5 pouces, il laisse cependant à ses équipiers et aux organisateurs le soin de lui procurer sur place l'ordinateur dont il a besoin pour le faire tourner. Dans les grands tournois, on ignore quels adversaires on va rencontrer. La préparation comprend principalement l'analyse des nouveautés théoriques, mises à jour chaque année sur *L'Informateur* et sur *News in Chess*. Ce dernier paraît intégralement en format *ChessBase*. Il permet l'exploration des nouvelles variantes, avec leurs forces et leur faiblesses. Car certaines continuations couronnées de victoire sur l'échiquier sont en réalité totalement fausses. Elles n'ont pas encore été réfutées. C'est un autre problème!

La préparation comporte donc l'évaluation de ces nouveautés afin de les utiliser ou de les contrer. Une base de données comme *ChessBase* bénéficie actuellement de plus de 20 000 parties de référence répertoriées, auxquelles il faut ajouter les parties classifiées par thème ou par joueur. Progressivement, tout ce qui est disponible sur papier sera disponible sur disquette ou téléchargeable par modem à partir d'un serveur.

La rapidité d'accès à ces informations deviendra déterminante. Par exemple, en fonction des résultats obtenus, c'est-à-

Bourse d'échanges sur SGBD

La base de données *ChessBase* respecte la classification d'ouverture des différents ouvrages de base. Dans le monde entier des joueurs entrent sur disquettes la documentation existante. Ces dernières sont vendues par les éditeurs ou échangées par les utilisateurs.

N'importe qui peut participer à ces échanges en entrant par ses propres moyens l'intégrale d'un joueur ou d'un tournoi, et en la mettant dans le circuit. Le seul fait d'entrer les parties sur l'écran, en utilisant la souris et l'échiquier graphique, constitue une excellente préparation. Pour éviter les doublons, mieux vaut, bien sûr, s'informer de ce qui a déjà été fait.

En France, on peut s'adresser à J.-P. Mercier - 17 rue Gambetta, 75020 Paris, Tél.: (1) 43 49 60 23 - distributeur de *ChessBase* et lui-même joueur de compétition. Couplé à un traitement de texte, le programme permet de sortir le livre d'un tournoi dès sa fin ou de réaliser les bulletins quotidiens de parties, comme c'est pratiqué sur le site même des tournois. Potentiellement, ce produit concerne 20 000 joueurs et environ 1000 clubs.

dire du nombre de points à un moment donné du classement, on peut utiliser les règles d'appariement pour savoir à quel adversaire on devrait probablement être confronté. Il devient alors intéressant d'utiliser les possibilités de réorganisation de la base de données afin de disposer de quelques heures de préparation supplémentaire contre son adversaire.
Si l'on joue avec les blancs et qu'on peut déterminer sur quel type d'ouverture l'adversaire connaît le moins de succès, on disposera alors d'une information-clé. Les joueurs d'échecs ne bénéficient pas d'autres revenus que ceux des prix dans les tournois - et le sponsoring étant en Europe du moins très restreint -, l'utilisation de ces bases de données donne un avantage considérable aux quelques trop rares joueurs professionnels y ayant accès et qui souffrent généralement de moyens financiers limités.

Progresser en temps réel

De nouveau médiatiques, avec le duel Karpov-Kasparov, les échecs sont un sport qui compte parmi ses adeptes de nombreux informaticiens. La rigueur, la concentration, l'imagination nécessaires, les paradoxes qu'on y observe, la nécessité d'effectuer des choix en "univers incertain" (comme disent les spécialistes!) constituent autant d'avantages pour le joueur d'échecs.
En France, après le succès de Joël Lautier aux championnats du monde junior 1988, en Australie, le responsable des relations publiques de Gary Kasparov, Daniel Blanc Shapira, a obtenu de la société Immopar une sponsorisation de deux millions de francs pour le jeune français. Outre l'utilisation de cet argent pour assurer sa participation à différents tournois, Joël Lautier a à son tour décidé d'utiliser *ChessBase* et un PC pour son propre entraînement, comme l'avaient fait avant lui les jeunes grands maîtres anglais John Nunn et Nigel Short.
Dans sa nouvelle version, *ChessBase* sait utiliser les imprimantes laser et bénéficie d'une ergonomie supérieure. Mais surtout, avec le succès de ce produit, en Allemagne d'abord puis dans différents pays du monde, l'équipe qui rentre les nouveautés et l'intégrale des parties des derniers tournois s'est renforcée. Le temps entre un évènement et sa disponibilité sur informatique raccourcit. L'arrivée d'un serveur destiné à quelques joueurs de compétition privilégiés accentuerait-elle encore leur avance sur leurs concurrents ?
Alors que se déroulait début juillet 1989 à Philadelphie un tournoi doté de $ 240 000 de prix, on ne pouvait que constater que, l'augmentation chaque année des prix décernés aux joueurs aussi bien en Europe qu'en Amérique du Nord, va encore renforcer leur professionalisme. L'accès rapide à l'information deviendra alors primordial. Confidentielles il y a un an, les bases de données échiquéennes s'imposent aujourd'hui au plus haut niveau de la compétition. Et *ChessBase* qui bénéficie encore d'une quasi-absence de concurrence risque bien de conserver son avance. Ses fichiers sont en effet les seuls qui soient disponibles pratiquement en temps réel.

Jacques de Schryver

Créativité contre théorie

Pour le débutant, la théorie et sa terminologie semblent sorties tout droit d'âges barbares et obscurs où le jargon des spécialistes dogmatiques l'emporte sur la créativité du joueur.
A l'usage, la théorie se révèle cependant être de l'intelligence en conserve, permettant de jouer plus rapidement les meilleurs coups, d'économiser son énergie et son temps à la pendule (les parties se jouent généralement en deux heures pour 40 coups, et une heure pour chacun des 20 coups suivants). Le temps ainsi économisé permet à certains d'être créatifs.
Encore faut-il comprendre qu'au-delà du par cœur, il s'agit de comprendre afin de transposer les principes d'une partie à l'autre. Faute de quoi, la date de péremption des conserves d'intelligence pourrait bien être dépassée.

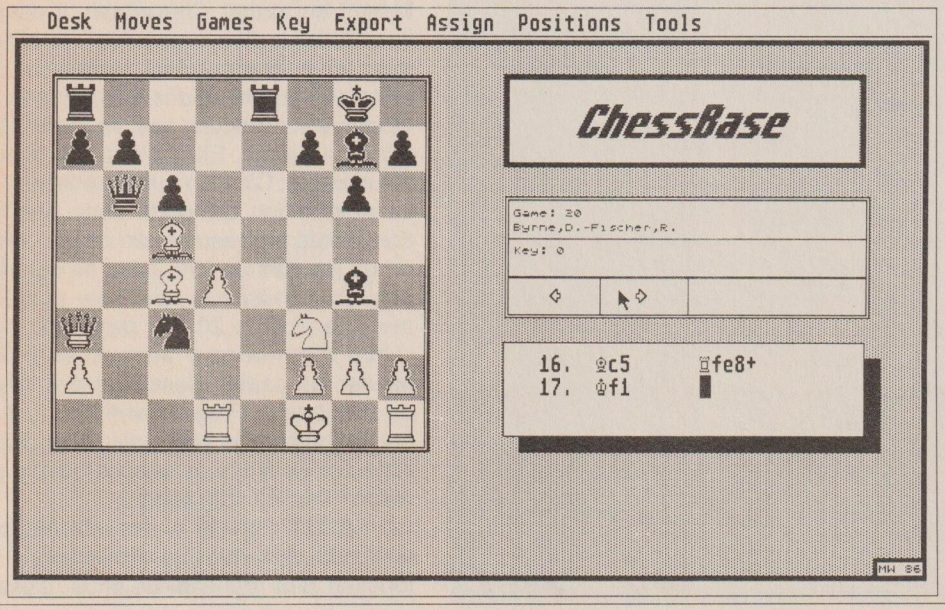
CHESS WORKER:

UN CHESS BASE "CROUPION"

Les bases de données échiquéennes ne sont pas légion et, à notre connaissance, il n'existe qu'un seul concurrent de *ChessBase* : *Chess Worker* est distribué par Microids.
Bien que son prix soit inférieur et qu'il se contente d'une carte CGA, on ne peut oublier la distance impressionnante qui sépare ces deux logiciels.
Dans un programme de ce type, il faut que la tâche fastidieuse de l'introduction des parties soit allégée au maximum et ce n'est pas le cas. On doit rentrer les données au clavier sous la forme complète (E2-E4 ..) et ceci se révèle extrêmement lent quand on recherche en même temps une situation similaire. De plus, on ne peut pas entrer de commentaire ou indiquer une variante.
Quand on veut accéder à une partie, il est préférable de connaître d'avance le nom sous lequel elle est sauvée car il n'existe pas de recherche multicritère, qui est un comble pour une base de données! D'autre part, en rejouant une partie, on ne peut qu'avancer, revenir en arrière ou chercher une position similaire et tout cela est lent, très lent... Passons charitablement sur la présentation et le manque de bibliothèques conséquentes.
En conclusion, tant sur le plan ergonomie que du point de vue base de données, *Chess Worker* se révèle quasiment inutilisable en raison de sa rusticité. Sur tous les points, il se situe loin derrière ...

J.-Y. T.

Il suffit d'appuyer sur flèche droite/flèche gauche pour faire défiler la partie d'avant en arrière. On visualise une partie sans surprise en une minute.



ChessBase sur PC
Livré avec un dongle de protection
Prix :
- version de base 1 500 F ttc, - version professionnelle , avec abonnement à ChessBase Magazine (bimensuel) et réception de disquettes (4 000 parties), 2 200 F

DE L'ORDRE A BORD

NORTON COMMANDER 2.0 en Français

Pouvoir gouverner son PC du bout du doigt en cliquant sur la souris est le rêve d'ordre de tout utilisateur. Nous avons testé *Norton Commander2.0,* proposé en Français.

Première constatation très agréable : la souris est immédiatement reconnue par le logiciel sans configuration particulière. C'est donc avec elle que nous allons parcourir l'écran de travail.

L'écran de travail

Il est partagé en trois zones:
— Le sommet avec cinq commandes de menus déroulants : Partie Gauche de l'écran, Fichiers, Commandes, Options et Partie Droite de l'écran.
— Le centre de l'écran qui peut être partagée en deux parties. Une pour recevoir les « directories » des disques de travail sous forme de liste et d'arborescence. Une autre pour autoriser l'entrée de commandes Dos de façon manuelle traditionnelle.
Sur cette partie centrale de l'écran, il est possible de choisir un affichage des deux fenêtres de présentation du contenu du disque ou des disques en plein écran ou sur un demi écran partagé horizontalement. L'affichage peut être demandé en EGA si l'on dispose d'une carte graphique de ce type.
Le contenu de ces deux fenêtres est en arborescence ou en liste de fichiers et de répertoires détaillées ou résumées.
On peut choisir de disposer d'une ou deux fenêtres ou de pas de fenêtre du tout.
La configuration d'affichage choisie sera mémorisée sur le disque. Si l'on entre le chemin d'accès et la commande de lancement de *Norton Commander,* celui-ci sera porter en mémoire vive dès la mise sous tension du PC et il sera afficher comme l'utilisateur l'aura configurer selon ses besoin.
— La base de l'écran propose un menu de commandes de dix commandes directes : Aide, Menu, Voir, Editer, Copier, RenommerDéplacerRépertoire, Créer, Répertoire, Supprimer, Configurer, Quitter. Elles peuvent être sélectionnées et mises en œuvre en cliquant à l'aide de la souris ou en utilisant les touches de fonctions de F1 à F10.

Les commandes directes

Les plus intéressantes de ces commandes directes sont Menu et Editer.
Menu donne accès à un Menu Utilisateur avec l'automatisation du lancement des applications spécifiques. A l'aide de l'éditeur intégré que l'on met en œuvre à partir de la commande directe Editer ou avec celle Editeur de Menu du Menu déroulant Commandes. Il suffit ensuite à l'utilisateur de rédiger le chemin d'accès du logiciel ou de l'application dont il veut automatiser le lancement. Cette rédaction est identique à celle des fichiers batch sous Dos.
L'utilisateur peut employer l'éditeur intégré ou bien le remplacer par un autre, extérieur à *NC,* en choisissant son traitement de texte préféré. *NC* le chargera alors

VOTRE IMPRIMANTE PEUT TRES BIEN DEVENIR UNE VERITABLE
TABLE TRAÇANTE
AU FORMAT HPGL !!

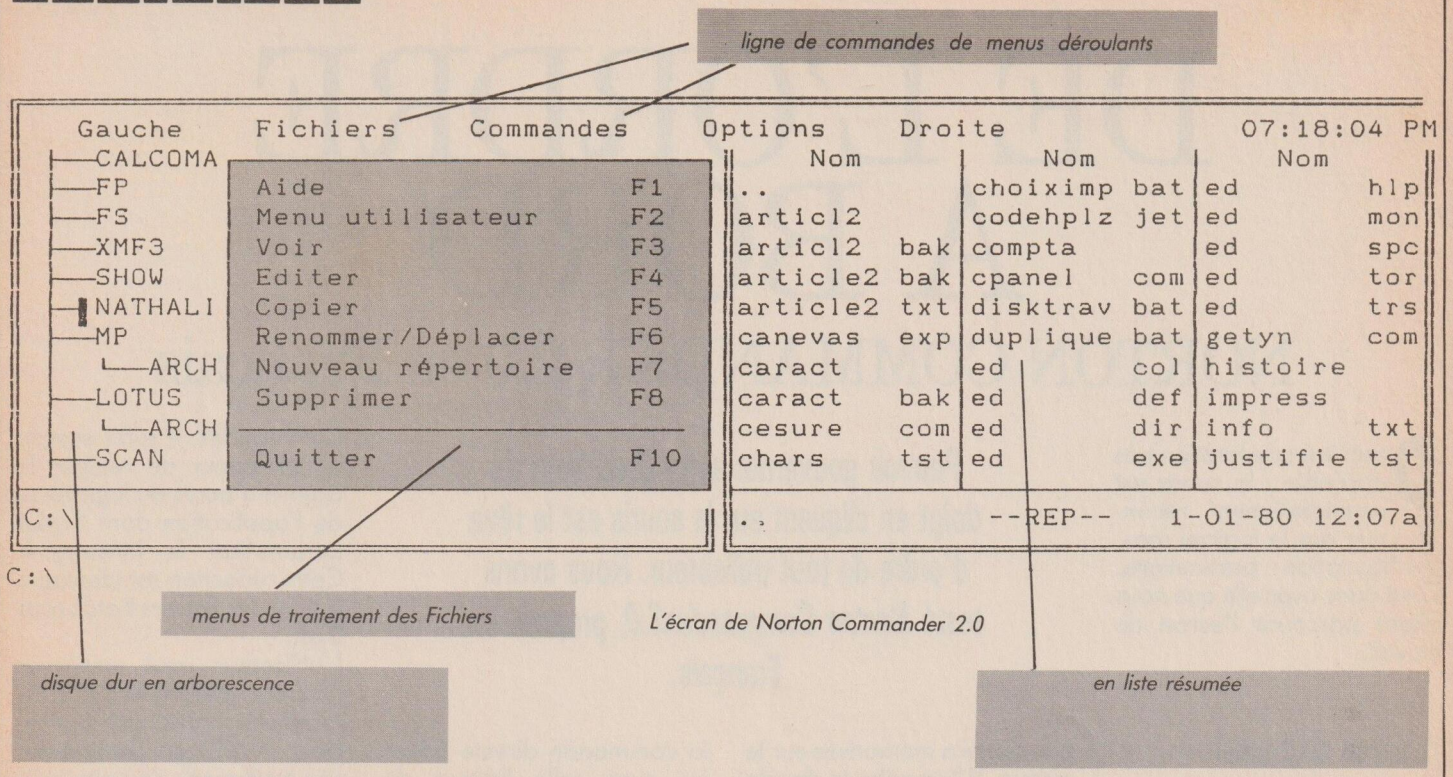
Grâce au logiciel FPLOT,
800 F. ttc
suffisent!

E.A.M.
28ter rue de Plaisance
94130 Nogent sur Marne
Tél: 48 77 28 87

PC 26

○ Je désire recevoir une documentation gratuite
○ Je commande (chèque joint)

Nom: _____ Société: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____
Tél: _____



L'écran de Norton Commander 2.0

quand on demandera l'éditeur.

Points positifs

L'ergonomie de *NC*, sa philosophie, ne peuvent que séduire l'utilisateur du PC. L'emploi de la souris est très agréable ainsi que celui de menus déroulants.
Les programmes dbview.exe, 123view.exe sont très appréciables. Ils affichent directement les fichiers *dBase* et *Lotus 1-2-3*.
Le programme nc.ext établit la correspondance entre certaines extensions et les programmes d'application. Grâce à lui, il devient possible de charger un fichier et le programme d'application qui lui correspond, par une simple action sur une touche ou en cliquant avec la souris.

Dernier point positif : un utilitaire de choix d'écrans, monochrome, couleur ou LCD. Les utilisateurs de PC portatifs apprécieront.

Point négatif très relatif

La place mémoire occupée par *NC* peut être trop importante pour le lancement de logiciels utilisant, en particulier, un intégrateur graphique. Les développeurs de *NC* propose un programme ncsmall.exe paliant cet inconvéniant en montant en mémoire centrale un *Norton* Commander moins encombrant.

S.A.

Frame 32 bis, rue Victor Hugo 92800 Puteaux.
Tél: (1) 47 72 77 77

25 BESANÇON

Yves MONNOT

Revendeur agrée :
ATARI - COMMODORE
THOMSON - SANYO
BROTHER - AMSTRAD
logiciels - périphériques etc...

2 DÉPARTEMENTS :
PROFESSIONNEL
FAMILIAL
SAV AGRÉE
42, rue de Belfort
Tél. 81 80 97 85

Revendeurs, vous gagnez à être connus !

57 METZ

TEXTE

Un traitement de Texte simple à utiliser mais complet et de qualité professionnelle avec des menus déroulants.
Vous disposez du paramétrage des couleurs, de la fonction Zoom, de la Gestion des Blocs, de la mise en page automatique, de Macro-Commandes etc.
Vous pouvez également récupérer plusieurs documents dans un seul, les renommer, consulter jusqu'à 7 textes en même temps (multi-fenêtrage), accéder au DOS depuis le programme, importer ou exporter des informations etc.

Réf. TT5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. TT3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

MAILING

Ce logiciel intègre le Traitement de Texte et la Gestion d'Adresses afin de personnaliser les lettres du mailing (Publipostage) et d'imprimer les étiquettes d'adresse.

Réf. MAI5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. MAI3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC.

ADRESSES

Une gestion d'Adresses simple et rapide pour gérer vos Clients, Abonnés, Fournisseurs etc. avec leurs coordonnées complètes plus du texte libre.
Recherches par nom, ville, code postal etc.
Impression en listing ou sur étiquettes ; vous pouvez gérer jusqu'à 65.000 adresses.

Réf. ADR5 sur disquette 5''1/4 pour **170 F** TTC

Réf. ADR3 sur disquette 3''1/2 pour **190 F** TTC

CODES A BARRES

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13 écrit en dBASE, ce qui permet de l'utiliser dans vos applications en dBASE III et compatibles.
L'impression se fait par une imprimante compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABdB sur disquette 5''1/4 pour **370 F** TTC

CAB EAN 13

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13. Il assure l'édition sur des étiquettes en continu à l'aide de n'importe quelle imprimante Compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABT5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. CABT3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

STOCK

Ce logiciel intègre la Facturation et la Gestion des Stocks.
En plus de la Facturation traditionnelle, vous disposez d'un fichier Articles complet avec paramétrage de la Famille, du Poids, des Unités, des Taux de TVA etc. Votre Stock est automatiquement mis à jour en fonction des entrées ou des sorties effectuées, vous pouvez déterminer un Seuil Critique par article, un Coefficient Multiplicateur pour les modifications de prix etc.
Vous avez également une gestion des Cumuls d'entrées et de sorties par valeur et par quantité et de nombreuses visualisations et éditions (catalogue des articles, valorisation du Stock, liste des entrées/sorties de Stock etc.).

Réf. STO5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. STO3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC et Compatibles

FACTURE

Ce logiciel permet l'édition et la mémorisation des Factures, Devis, Bons de Livraison Clients et Fournisseurs.
Vous pouvez paramétrer les Taux de TVA, les Remises et les Modes de Réglement, vous pouvez transformer un Devis ou un BL en Facture et la numérotation s'incrémente automatiquement. Comme tous les logiciels de SIMA, cette Facturation est très rapide et très performante.

Réf. FA5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. FA3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

FICHIER

Ce Fichier ''passe-partout'' permet d'archiver toutes sortes de données grâce à des champs modifiables à volonté.
Ce Fichier multi-critères vous donne le choix du mode de création, de la modification ou de l'annulation des fiches et des Fichiers, vous avez la possibilité de faire évoluer les fiches, d'interroger un Fichier à partir de multiples critères (Alphabétique, numérique, décimal, oui ou non etc.)

Réf. FIC5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. FIC3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

CALCULATRICE

Cette Calculatrice Scientifique logeable en mémoire est toujours disponible par une touche de fonction indépendemment du logiciel que vous utilisez.
Elle possède les fonctions Arithmétiques de base, des mémoires, des fonctions statistiques et des régressions linéaires. L'affichage se fait en mode Binaire/décimal/Hexadécimal, les fonctions sont : Ln, Log, Exp, Sin, Cos, Racine carrée et 1/x.

Réf. CAL5 sur disquette 5''1/4 pour **150 F** TTC

Réf. CAL3 sur disquette 3''1/2 pour **170 F** TTC

PAYE

Cette PAYE multi-sociétés/multi-services (aux nouvelles normes) est entièrement paramétrable.
Elle permet d'effectuer le calcul à l'envers, l'édition est journalière, hebdomadaire ou mensuelle sur papier libre. Vous pouvez reporter systématiquement un mois sur l'autre et modifier le Bulletin juste avant l'impression. Toutes ces fonctions font que ce logiciel est le Nec plus Ultra dans son domaine.

Ce logiciel est une version bridée de SIMAPAYE.

Réf. PAY5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. PAY3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

COMPTA

Ce logiciel permet une Comptabilité complète avec une Gestion des Comptes (création, modification, paramétrage de comptes automatiques...) et des Journaux (nombre illimité) et la création de Macro-Commandes.
La saisie s'effectue sur un ''Brouillard'' modifiable à tout moment et sauvegardé automatiquement toutes les 45 secondes.
Nombreuses éditions et Visualisations (Journaux, Grands-Livres, Balances, Historique des Comptes...).
Vous disposez également d'un Générateur d'États vous permettant l'édition du Bilan, du Résultat, des Calculs de Ratios, de faire de l'Analytique, de la Budgétaire, de la Prévisionnelle..

Réf. COM5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. COM3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

LIAISON

Ce logiciel permet le transfert, le partage des données et des programmes par la sortie Série de PC à PC. Ce mini Réseau pour PC-XT-AT-386-PS2 et Portables permet l'accès aux lecteurs, disques durs et RAM-Drive de chaque ordinateur connecté.
Le transfert des fichiers de tous genres et de toutes importances se fait à une vitesse de 115.200 Bauds.
Idéal pour le transfert entre des disquettes de format différent (5''1/4 et 3''1/2), mais aussi pour la sauvegarde d'un disque dur.
Livré avec le schéma du brochage pour le câble de liaison.

Réf. LINK sur disquettes 5''1/4 + 3''1/2 pour **370 F** TTC

TOOLBOX

dBASE III / CLIPPER TOOLS

Un paquet de 50 disquettes pleines de TOOLS pour dBASE III/CLIPPER/FOXBASE et avec des outils tels que : générateur de programmes, manipulation des interruptions, dBASE et C, Gestion d'adresse, Codes à Barres, Clipper-Librairies, Communication, Error Handler, Graphique, Mail Merge, Soundex, Sauvegarde de données, Tabulation, Mémo Manager, Mouse-Support, Timer, dB-Documentation, POP-UP'S, Routines d'assembleur, divers BROWSE etc. Aucun Programmeur en dB ne peut se passer de ces TOOLS.

Six paquets sont disponibles :

Réf. dB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 31-40 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 41-50 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 1-50 : paquet de 50 disquettes 5''1/4 pour **2 000 F** TTC

QUICKBASIC 4. TOOLS

Ce TOOLBOX contient plus de 200 features dont : Gestion de l'imprimante, sortie Série, des Files (Low Lewel), du Subdirectory, String Routines, de la mémoire, de la Souris, du menu POP-UP/PULL DOWN, du Spooler, du Sound, Routines du Bios, et Full-Screen Editor etc.

Réf. QB 1-7 : paquet de 7 disquettes 5''1/4 pour **350 F** TTC

Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.
Pour TURBO PASCAL 4.0 et 5.0, MS-QUICK BASIC, TURBO C, TURBO BASIC, dBASE III/CLIPPER et FOXBASE +, une gamme unique sur le marché International.
Sur les applications développées, aucune redevance n'est due.

TURBO C TOOLS

Ces TOOLBOX contiennent plus de 600 fonctions dont : Gestion de la souris, Window-Manager, Gestion des Menus (PULL DOWN etc.), EMS Tools, Multi-Field I/O, Gestion de la Sortie Série, du Modem, des Écrans, du Joystick, Multitasking, Programmes Résidents, Turbo Pascal vers C, UNIX LIKE TOOLS, Gestion des Graphiques, Math, Virus Checker, Fastwrite, Mouse Cursor Designer, CRC-Check, C. TUTOR etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TC 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1 275 F** TTC

TURBO BASIC TOOLS

Le NEC PLUS ULTRA pour les programmeurs en Turbo Basic : programmer avec le SINLINE Code, Simulateur B747, Fractals, Défilement de Texte, Multi-Fenêtrage, Routine POP-UP, Window technique, Box Drawing, Fastwrite Routine, etc.

Réf. TB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC

TURBO PASCAL 5.0 TOOLS

Enfin de puissants outils Logiciels TURBO PASCAL 4.0 et 5.0 avec un choix unique de 350 Fonctions, Procédures et Routines en TPU à intégrer dans vos programmes, par exemple : Générateur de Menu avec l'aide Online, TURBO PASCAL TUTOR, Multitasking Toolbox (Gestion synchronisée en tâche de fond), Gestion de la Souris, compression de fichiers (ARC compatible), Transmission de données, programmation de la sortie Série, Statistiques, Gestion d'Écran et de Curseur, Routines d'interruption, Routines de Systèmes, calculatrice scientifique, Gestion de la date et de l'heure, Technique des Menus (Pull-Down, Lotus Style etc.) Gestion du Clavier, AT-CMOS Tools, Gestion des Graphiques (Traceur de Courbes, Camembert etc.), Gestion du Joystick, Opération Research, Sound, Stack etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TP 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1.275 F** TTC

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du réglement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

Catalogue gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port.
Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-dessous :

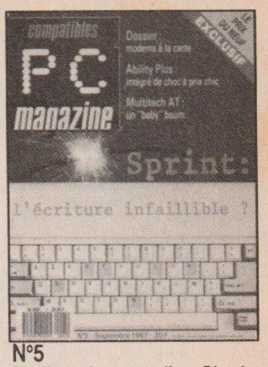
ANCIENS NUMEROS

N°1
L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

N°3
Imprimante Brother M–1709 – Amstrad PC 1512 disque dur à la loupe– Panorama des bases de données – Prix étudiés pour étudiants.

N°4
Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?



N°5
Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre — Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

N°6
Carte 286 – Amstrad 1640 – T016 de Thomson – PC1 de Commodore – Jasmin AT32 de Tran – Tulip PC2 – Vicki de Victor – Viva el C !

N°7
La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.

N°8
Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques

N°9
Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

N°10
Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.

N°11
PC2 : Atari prend la carte du PC-AT, aube ou crépuscule ? – Agents de poche : les mini-terminaux – Windows 2.

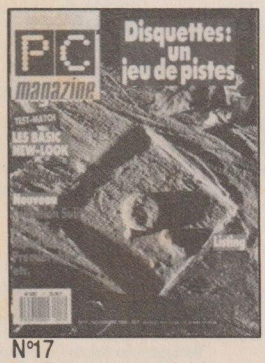
N°12
Test-match : Tandy 1000HX contre Olivetti PC1 – Pomper le minitel : un jeu d'adresses – Secrétariat high-tech : le futur au présent.

N°13
Microsoft Works : quatre outils en un – Zéro code : la gestion de fichiers sans programmation existe-elle ? Nouveautés : Above Disc, Havard Graphics, Turbo Power.

N°14
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

N°15
Dossier : Micro-portatif, ne partez pas sans lui ! Nouveau : HiCard 2, KX Master et Microdraft – Initiation Basic : multifenêtrage – Trucs Dos.

N°16
Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic : fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions



N°17
Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?

N°18
Dossier : 32 pages avec plus de 200 utilitaires – Nouveau : Tandy 1000 SL, Turbo Pascal 5.0, MS-DOS 4.0 – Initiation : dialogue avec le Dos.

N°19
Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper .

N°20
Bancs d'essais : l'Olivetti CPW1, le PCW killer, l'Amstrad 2086 – Logiciels : Graph-in-the-box-plus, Turbo assembleur – Dessins en Turbo Pascal 4 et 5.

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION

N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

N°22
Dossier : les scanners à main – Banc d'essai : Tandon Side-pac – Nouveau : PageMaker 3.0 – Initiation : Organiser votre disque dur, dBase III et les relations.

N°23
Dossier : Hercules, la carte graphique – Nouveau : Calcomat 2, C++, Nathalie 3 – One view et Visiodisque, bons pour le Dos.

N°24
Dossiers : Une imprimante pour votre PC, les payes nouvelles normes – Exclusif : Dual Euro PC – Tandon 286/12 SL

N°26
Peut-on faire sa compta seul ?
Banc d'essai: Amstrad 2286
Logiciels: Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3.0, Quick Pascal, DR DOS 3.4 Listing dBase
Les micros portables 89

HORS-SÉRIE

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares"

LE MAGAZINE PRATIQUE

qui vous aide à mieux choisir et mieux utiliser pour ce standard les matériels, périphériques, et logiciels.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 20 F par numéro :

❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°3 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°6 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°11 ❑ n°12 ☒ n°13 ❑ n°14 ❑ n°15 ❑ n°16 ❑ n°17

Pour 25 F le numéro : ❑ n°18 Pour 22 F le numéro : ❑ n°19 ❑ n°20 ❑ n°21 ❑ n°22 ❑ n°23 ❑ n°24

Pour 25 F le numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS

❑ la série des quinze numéros pour 225 F ❑ la série de six numéros pour 100 F

Nom : RIBREUX Prénom : STEPHANE

Adresse : 1, RUE DENIS CORDONNIER

Code postal 62570 Ville WIZERNES Téléphone :

Règlement par : ☒ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à :

Laser Presse, *Compatibles PC Magazine*, Anciens numéros — 5/7, rue de l' Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.

LE CONTROLE d'IMMIGRATION

des CONFIG.SYS

Lors de l'installation de certains logiciels sur disque dur il y a ajout de commandes dans le CONFIG.SYS et dans l'AUTOEXEC.BAT. Si l'on désire, alors, utiliser un autre logiciel la RAM disponible est réduite et la durée de l'initialisation du PC peut être ainsi doublée ou triplée. Il y a souvent conflit entre l'application chargée et les logiciels logés en "mémoire résidante". Voici une méthode simple pour gérer tous ces logiciels envahisseurs.

Quelques rappels DOS élementaires

- Le CONFIG.SYS (= Configuration du Système) est un fichier de commandes qui ne peut s'exécuter que lors de l'initialisation du PC, et pas autrement.
- L'AUTOEXEC.BAT est un autre fichier de commandes DOS qui s'exécute automatiquement, d'où son nom, après le CONFIG.SYS. Il peut lui être relancé "à la main" en tapant AUTOEXEC, comme tout autre fichier .BAT.
- Ces fichiers peuvent être composés au clavier sous DOS par COPY CON. Exemple
C> COPY CON CONFIG.SYS (= COPY à partir de la CONsole) FILES=15 BUFFERS=15 COUNTRY=033 touche F6 (faisant ^Z), puis ENTER.
- Ces deux fichiers doivent être obligatoirement dans la directorie principale.

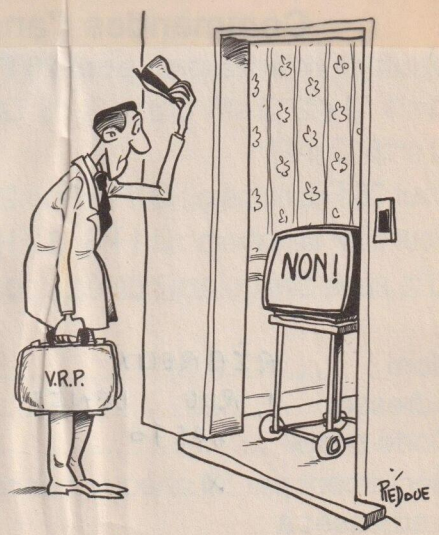
Les grands motifs

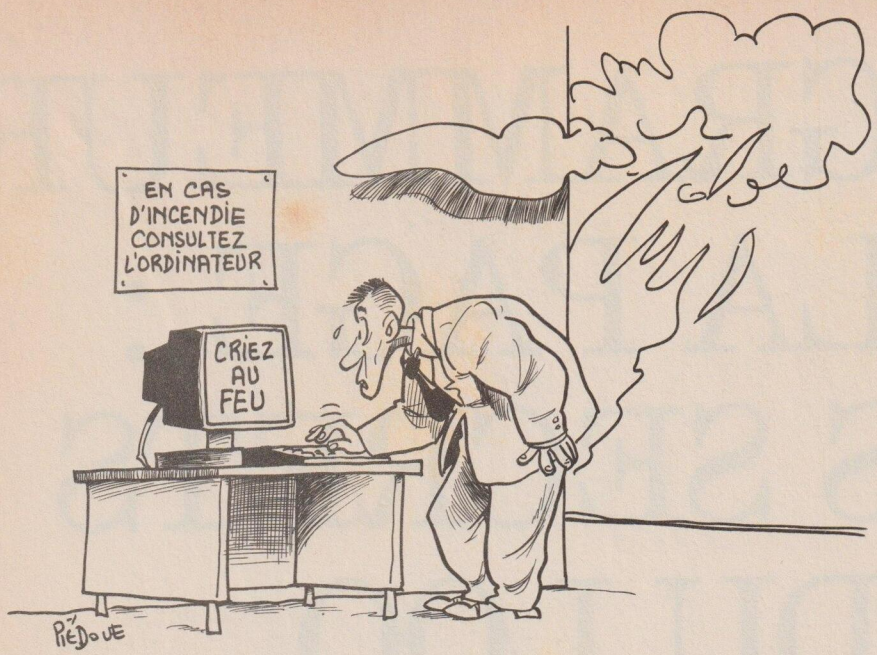
Il est des applications qui nécessitent un chargement préalable de certains utilitaires du DOS à la suite de l'AUTOEXEC, par exemple GRAPHICS ou GRAFTABL, ou encore un programme fourni avec tel périphérique optionnel comme MOUSE.COM avec une souris compatible Microsoft. En ce cas ce n'est que demi-mal car ces ordres pourront être seulement inclus dans le .BAT qui lance cette application. Il n'empêche que si l'on enchaîne avec un autre logiciel, tableur ou traitement de texte par exemple, ces choses là vont rester en "mémoire résidante", et une perte de 100 à 250 ko de RAM est alors chose courante ! On peut même être victime d'un arrêt du système sans raison apparente après une heure d'utilisation...
C'est plus gênant encore quand ces commandes de chargements en "résidant" touchent à la configuration de la machine et ce au niveau du CONFIG.SYS, du genre DEVICE=BIDULE.SYS car nous l'aurons systématiquement à chaque mise sous tension du PC, même si cela concerne un logiciel dont on ne se sert que trois fois par an. Cela est difficile à admettre !
Le cas est fréquent avec les cartes ou périphériques optionnels d'entrées/sorties et les logiciels d'émulations de terminaux ou à vocations graphiques. Un exemple flagrant, le pseudo GEM non standard qui est installé d'office sur le disque dur des Amstrad PC-1640, ce qui constitue une gêne pour le fonctionnement des logiciels vraiment compatibles.
On joue avec le feu si plusieurs logiciels de ce type ont été installés sur le disque dur, car chacun d'eux va faire enfler le CONFIG.SYS avec des DEVICE= d'où un empilement de choses en RAM résidante qui risquent de se contredire. Et là l'imprévisible domine...

Le principe

1 - Le CONFIG.SYS et l'AUTOEXEC .BAT "normaux" sont recopiés, archivés, dans le répertoire principal avec l'extension ".NOR".

2 - Ceux pour le logiciel "spécial" ont l'extension ".SPE".





3 - Le .BAT de lancement du programme spécial effectue les opérations suivantes : * CONFIG.SPE et AUTOEXEC.SPE sont copiés avec les extensions respectives .SYS et .BAT * RESET programmé ; équivalent à CTRL-ALT-DEL. Donc le PC va redémarrer avec la configuration voulue.

4 - Cet AUTOEXEC.BAT spécial lance bien sûr le logiciel en question, puis en final il fera la ré-écriture du CONFIG.SYS et de l'AUTOEXEC.BAT "normaux", suivie d'un second Reset programmé pour un "retour à la normale".

Par cette technique on peut donc loger sur notre disque dur un nombre indéterminé de "logiciels envahisseurs". Ce nom d'extension ".SPE" n'était qu'un exemple, on peut en créer autant que l'on veut...

Le reset programmable

Il n'existe pas d'ordre DOS provoquant un RESET du Système. En revanche c'est ultra court à partir du Basic :

```
10 ' RESET sous GWBASIC ou BASICA
20 DEF SEG=61440:A=57435:CALL A
```

Il suffirait donc de programmer dans le .BAT GWBASIC RESET

Mais il est plus élégant de compiler ce court programme Basic, ce qui aboutira à un RESET.EXE directement exécutable sous DOS. Mais attention ! La syntaxe change légèrement si le compilateur est Turbo Basic de Borland :

```
' RESET sous Turbo Basic DEF SEG=61440:A=57435:CALL ABSOLUTE A
```

En effet en Turbo Basic l'instruction CALL est un GOSUB qui au lieu d'être suivi d'un numéro de ligne est suivi par un nom de label de sous-programme. CALL ABSOLUTE est l'équivalent du CALL en GWBASIC.

Nota : Ce RESET.EXE est une arme redoutable pour faire des blagues sur le disque dur d'un collègue. Exemple (à ne pas suivre...) : par le PATH C:\DOS; de l'AUTOEXEC celui-ci va chercher KEYB-FR dans le répertoire C:\DOS, mais si dans la directorie principale vous copiez RESET.EXE sous le nom de C:\KEYB-FR.EXE il y aura de l'ambiance...

Un exemple concret

Vous vous apprêtez à installer le logiciel Paintrucqui va insérer des ordres dans le CONFIG.SYS et l'AUTOEXEC.BAT ; généralement la notice nous avertit de cela.

1 - Sauvegarde des originaux

```
C> COPY CONFIG.SYS CONFIG.NOR
C> COPY AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.NOR
```

Supposons que celui-ci se terminait par TYPE MENU qui est la liste légendée de vos divers .BAT de lancements.

2 - Installation du logiciel Paintrucsur disque dur

Il y a eu création du répertoire C:\PAINTRU, le programme de lancement y est PAIN.COM. CONFIG.SYS et AUTOEXEC.BAT viennent d'être modifiés. Revenir au DOS.

3 - Modification de ce nouvel AUTOEXEC.BAT

```
* supprimer TYPE MENU et ajouter
  CD C:\PAINTRU
  PAIN
  CD\
  PAINFIN.BAT
```

4 - Ecriture du final PAINFIN.BAT

```
  COPY CONFIG.NOR CONFIG.SYS
  COPY AUTOEXEC.NOR AUTOEXEC.BAT
  RESET (ou GWBASIC RESET)
```

Explication : On ne pouvait inclure ces dernières commandes dans le nouvel AUTOEXEC puisque l'on demande justement de le ré-écrire... et le RESET ne serait pas exécuté ! Il faut donc "passer la main" à ce PAINFIN.BAT qui lui ne sera jamais écrasé.

5 - Sauvegarde des Fichiers "spéciaux"

```
C> COPY CONFIG.SYS CONFIG.PAI
C> COPY AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.PAI
```

6 - Ecriture de PT.BAT pour le lancement de Paintrucà partir de la configuration normale

```
  CD\
  COPY CONFIG.PAI CONFIG.SYS
  COPY AUTOEXEC.PAI AUTOEXEC.BAT
  RESET (ou GWBASIC RESET)
```

7 - *Compléter votre fichier MENU (facultatif) en y ajoutant*

```
  PT = PAINTRUC
```

On résume

Pour un autre logiciel envahisseur auquel nous attribuerons le nom d'extension ".XYZ" on va créer :

```
  CONFIG.XYZ
AUTOEXEC.XYZ
      XYZ.BAT pour le lancer
  XYZFIN.BAT appelé par la fin de AUTOEXEC.XYZ
```

Quel que soit le nombre de ce genre de logiciels sur votre disque dur, rappelons qu'il n'y a qu'un seul AUTOEXEC.NOR et qu'un seul CONFIG.NOR.

Certes tout ce cycle peut paraître complexe à certains, mais il s'agit en fait d'un enchaînement logique pas à pas. Et cela fonctionne.

Trois conseils importants :

-Suivez scrupuleusement l'ordre chronologique des opérations que nous avons indiqué.

- Ne lancez surtout pas un des .BAT avant que la totalité des fichiers n'ait été réalisée.

- En cas de problème, dû à une étourderie, relancez le PC avec une disquette DOS dans le drive A.

Michel Archambault

PROGRAMMEUR A LA PAGE : LES SECRETS DU LOO

On ne programmera plus demain comme hier. LOO, Langage Orienté Objet, doit entrer dans le matériel de tout développeur. La programmation orientée objet a pour but de rendre les logiciels facilement extensibles et réutilisables. Ces deux objectifs sont atteints plus particulièrement en LOO à l'inverse des langages procéduraux structurés du type Pascal ou C. Bonne découverte !

Le langage Simula créé en 1967 peut être considéré comme le précurseur des langages orientés objets. Dédié à la simulation, il considère un objet comme étant la réunion d'un programme et de données. Ce concept est repris à partir de 1970 à l'occasion des travaux consacrés à l'intelligence artificielle. C'est alors l'éclosion de nombreux langages n'ayant pour la plupart jamais franchi les portes des laboratoires.

Un peu d'histoire

Il n'en est pas de même pour les travaux d'Alan Key, des laboratoires de Xerox-PARC - Palo Alto Research Center - qui crée Smalltalk en 1970, représentant tout à la fois un langage, un environnement de développement et un système d'exploitation. Resté en usage interne jusqu'en 1978, date de la mise en œuvre expérimentale sur un micro 8 bits type Z80 ou 6502, plusieurs sociétés, dont Apple, DEC, Tektronix et Hewlett-Packard, sont invitées à expérimenter à leur tour Smalltalk. Apple en a fait la réalisation la plus spectaculaire avec le concept mis en œuvre pour son micro- ordinateur d'avant-garde, le Lisa, qui n'a pas été un succès commercial, mais a servi de banc d'essai au fameux Macintosh qui allait lui succèder et assurer le triomphe de son constructeur.

Aujourd'hui de nombreux langages permettant la programmation orientée objet sont commercialisés. Jusqu'à présent les principales applications relèvent de l'intelligence artificielle : représentation de la connaissance, systèmes experts, robotique, reconnaissance de formes, etc.

Hors ces applications, peu de développements dans les domaines plus courants. En plus de Smalltalk déjà cité, il existe un certain nombre de langages. Le plus polpulaire jusqu'à présent est un surensemble au langage C, appelé C++ , dont plusieurs implantations sont proposées, soit sous forme de précompilateurs, soit sous forme de compilateur natif, celui qui produit directement un fichier binaire.

En particulier, on notera la contribution de Bjarne Stroustrup de Bell Laboratories aux USA, qui peut être considéré comme le père de C++.

Le véritable décollage de la programmation orientée objet est prévu avec la sortie simultanée d'un Pascal avec extension LOO chez Microsoft avec son Quick Pascal 1.0 et chez Borland avec son Turbo Pascal 5.5. Certains auteurs n'hésitent pas à évoquer une lame de fond qui modifierait à terme les habitudes de programmation de tous les secteurs informatiques.

Pour faire le point sur ce sujet, voici quelques exemples puisés dans les notices des deux derniers langages cités.

Principes de base

La programmation orientée objet manipule des entités qui sont l'équivalent de ce que l'on rencontre quotidiennement dans la vie courante : les objets. Par exemple, une table, une chaise. Un objet, pris dans le sens informatique, regroupe à la fois les données et la façon de les traiter, un peu comme une fiche de cuisine qui comprend la liste des ingrédients et le processus de préparation. Ce regroupement est encore appelé **encapsulation.** Un programme manipulant les objets est facilement extensible et réutilisable. Il n'est absolument pas nécessaire de connaître le type de données manipulées ni la repré-

sentation interne de celles-ci. Il suffit de connaître la fonctionnalité de l'objet pour l'utiliser, au même titre qu'un conducteur automobile peut très bien ignorer le fonctionnement d'un moteur à quatre temps - que Monsieur Alphonse Beau de Rochas (1815-1893) nous pardonne !

Sur ce postulat, il est très facile d'établir un parallèle avec les composants électroniques qui sont utilisés par association de leurs fonctionnalités. Un objet informatique est alors appelé « puce logicielle ».

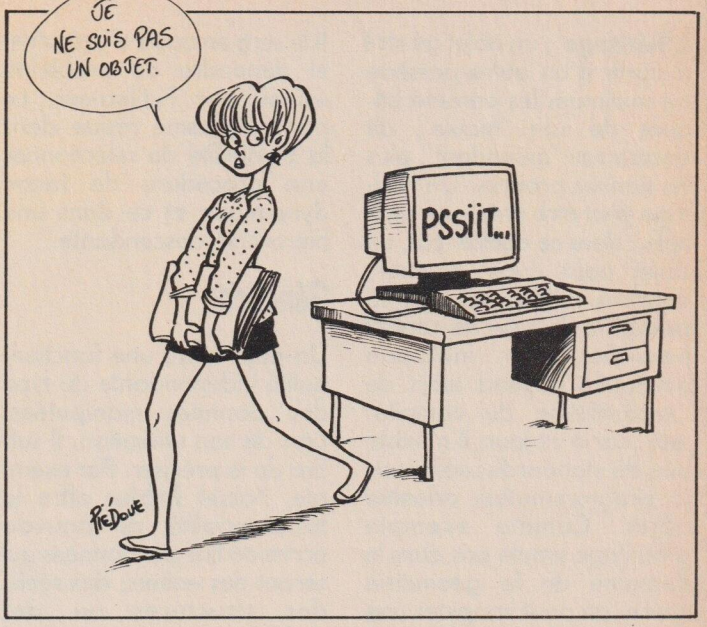
Un objet est la réunion de données qui lui sont propres et des procédures qui les manipulent. La communication avec l'extérieur est effectuée par envoi de messages. Si plusieurs objets reçoivent le même message, seul l'objet concerné réagira. Par exemple, vous vous promenez dans une grande surface. Vous entendez constamment le flot de décibels en provenance des haut-parleurs sans y prêter attention sauf si, par hasard, le numéro d'immatriculation de votre véhicule est cité. Dans ce cas, vous traitez le message.

Pour revenir à notre objet informatique, ce sont les méthodes qui sont chargées d'exploiter les messages. Il n'est plus necéssaire de se préoccuper du type des données. L'objet introduit la notion de type abstrait, partant du principe que cet objet appartient à une classe. Ainsi, chaque spécialiste utilise un vocabulaire particulier. Les non-spécialistes sont alors totalement déroutés, car même les choses simples se trouvent affublées de noms bizarres - ce n'est pas récent, relire si besoin est *Le malade imaginaire* -.

Il en est de même pour la programmation orientée objet qui, avant d'être accessible aux développeurs, a longtemps séjourné dans les laboratoires d'informatique. Il en résulte un jargon dont certains abusent. Par protection de leur environnement peut-être ? Cela rend la lecture de certaines publications totalement illisible. Nous allons essayer de faire le point sur les nouvelles définitions liées à la programmation orientée objet.

La classe

Les objets ayant une même fontionnalité sont regroupés dans une même classe. Cette représentation, de type abstrait, constitue un moule qui servira à fabriquer autant d'exemplaires que l'on voudra. Chacun de ces exemplaires est appelé une **instance,** et, en toute logique, cette opération de fabrication est appelée une **instanciation.** Chaque exemplaire produit hérite donc des propriétés de la classe qui l'a généré. On parle donc d'**héritage** et, comme dans la vie courante, une instance a la possibilité de refuser tout ou partie de cet héritage.



Une classe définit la structure des données servant à caractériser les instances. Cette structure comprend à la fois les variables et les méthodes. Une méthode est équivalente à une procédure Pascal et un message est un appel à une procédure. Dans ce cas la classe sera la définition du type de l'objet et une variable de ce type sera l'instanciation de l'objet. La classe, ou type objet, est similaire au **record** en Pascal avec en plus la définition des procédures. Cette classe comprend une partie publique et une partie privée. De façon similaire au concept de l'**unit** popularisé par Turbo Pascal 4 et 5, la partie publique permet à un programme d'appeler les procédures qui l'intéressent . En LOO nous dirions : lancer un message. La partie privée de cette procédure et des données associées est tranparente à l'utilisateur et peut être modifiée sans préavis, sans aucune implication sur le programme utilisateur mais à condition de ne pas modifier la fonctionnalité de l'objet. Il ne faut pas remplacer un tri ascendant par un tri descendant. La séparation en deux parties, publique et privée, correspond à la définition du type abstrait dont la mise en œuvre remonte à 1972.

La définition d'une classe n'exécute rien et n'alloue pas de place en mémoire. C'est en quelque sorte un dictionnaire destiné au compilateur. L'objet réel sera créé lors de l'opération d'instanciation, l'équivalent de la déclaration VAR en Pascal utilisant les types définis, dans ce cas il y aura réservation effective d'espace mémoire.

LES PRINCIPAUX LANGAGES ORIENTES OBJET

	Langage d'accueil	Héritag	Méta-classes	Liaison Dynamique
C ++	C	m		x
CEYX	Le-Lisp	s		x
CLOS	Common-Lisp	m	x	x
Eiffel		m		x
New Flavors	Common-Lisp	m		x
Objective-C	C	s	x	x
Object Pascal	Pascal	s		x
Simula		s		x
Smalltalk-8		m	x	x

L'héritage : un objet généré à partir d'un autre possède au minimum les caractéristiques de son 'moule', dit encore son 'ascendant', plus les siennes propres. Un héritage peut être simple ou multiple ; dans ce dernier cas, un objet peut avoir plusieurs ancêtres et il faudra avoir la possibilité de lever les conflits possibles. La méthode employée dépend alors de l'implantation du compilateur, car à ce jour, il n'existe pas de standardisation pour la programmation orientée objet. Comme exemple d'héritage simple pris dans le domaine de la géométrie plane, on peut imaginer une classe **polygone** ayant comme 'fils' les classes **triangle, quadrilatère, octogone, hexagone ...** A son tour, la classe **quadrilatère** a comme fils les classe **rectangle** et **carré.** Pour le cas de l'héritage multiple, nous pouvons prendre comme exemple le cas d'un logiciel de DAO qui peut hériter des classes **fenêtre** pour afficher les messages utilisateur, **polygone** pour dessiner l'encadrement des fenêtres et **fichier** pour les sauvegardes et chargements.
Cette notion d'héritage est fondamentale, c'est elle qui permet de définir des sous-ensembles d'objets de même type ayant des opérations communes. De ce fait on évite la duplication de code sans pour autant compromettre la modularité des programmes. En contrepartie, comme nous l'avons déjà mentionné, l'héritage n'est pas obligatoire, car chaque sous-classe a la possibilité de redéfinir tout ou partie de ce qui l'a déjà été dans ses ascendants.

Le polymorphisme

Une des conséquences de l'utilisation des objets dans un programme est que le type de données traitées n'est pas connu lors de la compilation. Il le sera en cours d'exécution et dépendra du problème soumis par l'utilisateur. Le polymorphisme réside dans la possibilité de sélectionner une procédure de façon dynamique et ce dans une hiérarchie descendante.

Généricité

Un objet offre une fonctionnalité indépendante du type des données manipulées. Lors de son utilisation, il suffira de le préciser. Par exemple, l'objet **fichier** offre la fonctionnalité de pouvoir écrire ou lire des données qui seront des entiers, des réels, des structures ou des tableaux.

Virtual, Constructor, Destructor

Une méthode - procédure ou fonction - peut être récupérée depuis un objet ascendant pour être utilisée en accord avec le nouvel objet. On est alors dans le cas d'une méthode virtuelle, le mot réservé **constructor** - et son inverse **destructor** - est une déclaration qui génère les liens entre les appels à ces méthodes et la table des méthodes virtuelles qui contiennent la taille des objets et pointent sur le code des procédures correspondantes.

L'utilisation pratique

Après avoir vu quelques aspects théoriques, nous aborderons, dans le prochain numéro, l'étude pratique de la programmation orientée objet en nous servant de Quick Pascal 1.0 de Microsoft et de Turbo Pascal 5.5 de Borland. Ce qui devrait nous permettre d'établir une comparaison entre les deux langages et de faire un parallèle avec la programmation classique procédurale.

Pierre Squelart

QUESTION DE VOCABULAIRE ET DE CONCEPTS

La programmation orientée objet a son propre vocabulaire qu'il faut justement employer.
Un **objet** est décrit par la **classe** à laquelle il appartient avec ses semblables. Les **objets** physiques membres de la **classe** sont des **instances**. Il existe des classes de classes, les **méta-classes**. En **héritage** de quelques données d'une classe peuvent être définies d'autres classes d'objets.
Prenons un exemple : un aéroport est un **objet**, avec les données décrivant ce qui est, et les procédures expliquant son fonctionnent.
L'ensemble des aéroports forment une famille d'objets structurés de la même façon et ayant le même comportement. Cette famille d'objets est décrite dans une **classe** et regroupe à la fois les données et les procédures : nombre de terminaux et de place de stationnements pour les avions en transit, nombre de salles d'embarquement, nombre de personnels de tous services : service de restauration, d'entretien, de sécurité, etc. Procédures d'accueil des avions et d'embarquement des passagers, d'accueil de la clientèle par les personnels des compagnies, de contrôle de sécurité, etc.
D'autres langages emploient une autre notion, celle de **méta-classes**. Ce sont des classes qui sont des instances d'autres classes, donc des classes de classes. Notre classe d'aéroports pourrait donc entrer dans la méta-classe des infrastrutures des transports dans laquelle on trouverait aussi la classe des ports, celle des autoroutes, des voies navigables, et des voies ferrées. L'existence d'une méta-classe dans un langage montre la possibilité qu'il a de s'autodéfinir.
Un objet représentant physique, membre d'une classe est une **instance**. Dans notre classe d'aéroports, Orly est une **instance**.
La question "les contrôles de sécurité du vol Air France 2501 ont-ils été effectués ? " est une **méthode**, fonction ou procédure attachée à la classe des aéroports.
De la classe des aéroports, on peut définir d'autres classes qui viennent en **héritage** simple ou multiple. La classe des compagnies aériennes peut être une classe **héritage** de celles des aéroports.
Lorsqu'on appelle dans une classe une procédure, celle-ci peut faire partie d'un ensemble de fonctions portant le même intitulé. L'exemple le plus explicite est l'appel d'une imprimante spécifique pour l'édition d'un texte. Si l'on permet d'appeler jusqu'au dernier moment la procédure de l'imprimante de son choix en fonction du texte et de l'environnement informatique, la **liaison** est qualifiée de **dynamique.**

S.A.

LES DESSINS EN TP5

PARTIE 6

A la façon des compagnons, nous avons forgé nos outils informatiques afin de construire un logiciel de D.A.O. Au cours des cinq chapitres précédents, nous avons appris à maîtriser le curseur graphique, les menus déroulants et la sélection d'une commande. Nous abordons enfin aujourd'hui la partie dessin proprement dite.

Pour dessiner, nous allons employer la méthode utilisée par un dessinateur. La première opération est de choisir un format de papier et une échelle de représentation de l'objet réel à dessiner. Les formats de plans sont normalisés de la façon suivante : partant du format dit commercial de 21 par 29.7 cm (format A4 = 210x297), on double successivement les dimensions de chacun des côtés en commençant par le côté de 21 cm. On obtient donc les formats A3 = 420 x 297, A2 = 420 x 594, A1 = 841 x 594 et enfin A0 = 841 x 1189. Le lecteur attentif aura remarqué que le double de 420 est noté 841 ; ce n'est pas une erreur car la norme, en réalité, part du format A0 de 1 m² de surface avec un rapport de la longueur sur la largeur de 1.414 (racine de 2), et en déduit les autres formats en arrondissant les divisions par deux. La grandeur de la scène à dessiner étant connue ou estimée, on en déduit l'échelle à utiliser suivant le format choisi. L'échelle est la valeur du rapport entre les dimensions dessinées et les dimensions réelles de la scène (ou objet).

Après ce long préambule, revenons à notre logiciel de dessin. Le simple choix du format de papier et sa représentation va nous permettre de créer de nouveaux outils graphiques, orientés utilisateurs cette fois. En premier, il faut penser à sauvegarder notre dessin, donc mettre au point la méthode utilisée pour stocker les informations graphiques en mémoire et sur support magnétique. Pratiquement nous allons créer deux nouvelles unités Turbo-Pascal, U-VAR.PAS réservée à la définition des variables globales nécessaires à la

```
{ U_VAR.PAS Variables communes et lecture clavier }

UNIT U_var;

INTERFACE

Uses
  Crt,
  Dos,
  Graph,
  G_biblio,
  Outilgr,
  G_Menu;

const
  Nbemax = 400; { Nb maxi entités      }
  Nbsmax = 40;  { Nb maxi suppressions }
  Nbzoom =  5;  { Nb maxi de Zoom      }

Type
  Ent = record   { caractèristiques d'une entité }
          code : integer; { no code ent.}
            xd : real; { x début entité }
            yd : real;
            xf : real; { x fin entité   }
            yf : real;
            xc : real; { x centre entité }
            yc : real;
            r  : real; { rayon entité    }
            ad : real; { altération début }
            af : real; {       -      fin  }
         style: word;
       end;
  Opt = record  { options d'un dessin en cours }
          nompl : string[50]; { nom du plan                    }
          Form  : byte;     { no format du plan                }
          Orient: byte;     { orientation 1=long horiz. 2=vertic. }
          cadre : byte;     { code présence cadre              }
          Cartou: byte;     { code présence cartouche          }
          Lcart : real;     { longueur cartouche               }
          Hcart : real;     { hauteur cartouche                }
          Ech   : real;     { echelle objet/plan               }
          style : integer;  { couleur, type, niveau en cours   }
          coul  : byte;     { couleur choisie                  }
          trait : byte;     { type de trait 1=plein 2=point 3=axe }
          gr_ok : byte;     { indicateur de grille présente    }
          vis1  : byte;     { mode de visée no 1               }
          vis2  : byte;     { mode de vidée no 2               }
          nbent : integer;  { nb entités en cours              }
          tol   : byte;     { tolerance de visee               }
          pgx   : real;     { pas de grille en unité objet réel }
          pgy   : real;
          xorg  : real;     { point imposé d'un noeud de grille }
          yorg  : real;     { en unité objet réel              }
          dgx   : real;     { décalage 1er noeud en X/orig. absol.}
          dgy   : real;     { décalage 1er noeud en Y/orig. absol.}
        end;
  rect_U = record { rectangle en unités utilisateur }
            Xmin : real;
            Ymin : real;
            Xmax : real;
            Ymax : real;
          end;

var
  Entite:array[0..Nbemax] of Ent;        { Tableau des entités          }
  Adr_ent_sup:array[1..Nbsmax] of word;  { liste des entités supprimées }
  Nb_sup : word;                         { nb entités supprimées        }
  ZaIpha : str80;                        { zone alphanumérique tampon   }
  Option : Opt;                          { options dépendantes applicat.}

{FORMAT PLAN PAPIER}
  Dossier    : string[8];  { nom du dossier     }
  Noplan     : string[4];  { numéro du plan     }
  Lplan      : real;       { longueur du plan   }
  Hplan      : real;       { hauteur du plan    }
  Plih, Pliv : real;       { plis horiz,vertic  }

{ ZOOM ET FENETRE }
  Fxmi,Fymi  : real; { Angle inf gauche Fenetre limite dess unit papier }
  Fxma,Fyma  : real; { Angle sup droit  Fenetre limite }
  Cxmi,Cymi  : real; { Angle inf gauche Cloture unites papier (Zoom)}
  Cxma,Cyma  : real; { Angle sup droit  Cloture   }
  Cmix,Cmiy  : real; { Centre Cloture            }
  Crec       : real; { rayon encombrement cloture }
  Ax,Bx      : Real; { Coefficients pour calcul fenetre }
```

définition graphique du dessin, c'est-à-dire les variables utilisables par toutes les autres unités à la suite, puis nous créons l'unité appelée U-GRAPH.PAS réservée aux procédures graphiques permettant à l'utilisateur de dessiner. Pour décrire ces nouvelles procédures, nous utilisons, comme fil conducteur, la séquence de traitement concourant à la définition et au dessin du format de plan.

Le mois dernier nous avons publié le programme TESTGR3 qui montre le principe de fonctionnement du choix d'une action, à l'aide de la souris, à partir d'un menu déroulant. Partant de ce programme de démonstration, nous allons améliorer la procédure de décodage DECODE-MENU.PAS afin de permettre l'appel de la procédure de traitement correspondant au choix effectué par le dessinateur. Notre nouveau programme de démonstration s'appelle TESTGR6.PAS. Il comprend une partie principale et la procédure DECODE-MENU nouvelle mouture. Remarquer la date de version sous son titre. Indiquer une date pour chaque procédure est une bonne habitude à prendre. Une autre remarque, en tête de chaque définition de procédure ou de fonctions, il y a une ligne débutant par {* suivi par des pointillés et fermé par}. Cette méthode facilite la navigation dans une longue liste de programme. En effet, lorsqu'on recherche le début d'une définition de procédure, il suffit de rechercher, avec l'éditeur, l'association des deux caractères {* pour obtenir successivement les entêtes recherchées.

TESTGR6

Ce programme utilise les mêmes unités que notre programme précédent TESTGR3, plus les nouvelles unités U-VAR et U-GRAPH. Au début du programme principal, nous confions l'initialisation des paramètres à la procédure INIT-CAO. Le reste du programme étant identique à TESTGR3.PAS, reportez-vous à l'article du mois dernier pour les détails de fonctionnement. Ce programme principal a maintenant sa forme définitive, il assure conjointement avec la procédure DECODE-MENU, décrite ci-après, toute la gestion de l'application dessin. Nous allons maintenant voir en détail ce qui se passe lorsque le dessinateur a choisi une action. Au préalable voyons la procédure d'initialisation.

INIT-CAO

Cette procédure est présente dans l'unité U-GRAPH.PAS et fait appel à la procédure U-INIT qui elle-même exécute les vieilles connaissances, M-INIT et M-AFFICHE pour l'écran de présentation et les menus déroulants puis lit, dans le fichier CONFIG.GR, la largeur et la hauteur de l'écran utile mesurées en mm directement sur le tube cathodique. L'écran graphique utile est limité en hauteur par les bandes horizontales des menus en partie supérieure et des questions-réponses en partie inférieure. Les variables U-XMAX et U-YMAX contiennent ces valeurs. Rappelons que le fichier CONFIG.GR comprend quatre lignes ; les deux premières correspondent respectivement au code de la carte graphique (O = détection automatique, 1 = CGA ...- voir la notice Borland Turbo-Pascal 5.0 page 323) et au mode ; les deux lignes suivantes correspondent à cette largeur d'écran en mm réel et à la hauteur utile. La procédure U-RATIO permet

```
  Ay,By       : Real;
  Zom         : Array[1..Nbzoom,1..7] Of real;
   { prof. Zoom: x,y min x,y max x,y centre Rayon encombrement }
  Nprz        : Integer; { Nb Profondeurs Zoom actifs          }
  Kzoom       : byte;    { cas Zoom: =1 zoom-plus  0=autres cas }
  Npax,Npay   : Integer; { nb pas affichés de la grille         }

{ENTITES GRAPHIQUES}
   Fichnom: Text;                { Fichier type Texte  }
   Xr,Yr  : Real;                { coord. monde réel   }
   Xc,Yc  : Integer;
   Xd,Yd  : Integer;
   U_xmin,U_xmax : real;         { Coordonnées du monde utilisateur }
   U_Ymin,U_ymax : real;
   U_xratio,U_yratio : real; { rapport coord abs/réelles          }
   RatioX            : real;
   U_rect : rect_U;

procedure M_saisra(ls:integer;var zone:str80); { Saisie Réponse Alphanum.}

IMPLEMENTATION

{*-------------------------}
procedure U_curcli(x,y:integer); { curseur cligotant graphique}
{V=juin 89-------------------}
{ x,y position sur écran en pixels orig. bas-gauche }
var
  delai:word;
  xorp,coulp:integer;
  fin:boolean;

begin
  delai:=50;
  fin:=false;
  xorp:=G_xor;          { sauve mode actuel          }
  G_mode(1);            { force mode XOR             }
  coulp:=G_coulact;     { sauve couleur actuelle     }
  G_couldr(G_coulret);{ couleur curseur= réticule  }

repeat
  G_droite(x,y,x+G_lcar,y);
  G_droite(x,y-1,x+G_lcar,y-1);
  delay(delai);

  G_droite(x,y,x+G_lcar,y);
  G_droite(x,y-1,x+G_lcar,y-1);
  delay(delai);

  G_clavier(G_clav1,G_clav2);
  if G_clav1>0 then fin:=true;

until fin;

  G_mode(xorp);  { restaure mode antérieur }
  G_couldr(coulp);{ restaure couleur        }
end; {--- fin de U_curcli ---}

{*-----------------------}
procedure M_curalpha(c:integer); { simule curseur alpha en graph.}
{V=juin 89----------------}
{ c = no colonne en mode alpha, x=position en pixels }
var x,y:integer;
begin
x:=M_xdtrep+(c-1)*G_lcar;
y:=M_yecrrep;
G_move(x,y);
end; {--- fin de M_curalpha ---}

{*-----------------------}
function M_poscur(c:integer):integer; { position curseur graphique}
{V=juin 89----------------}
{ c = no colonne en mode alpha, retourne position en pixels }
begin
M_poscur:=M_xdtrep+(c-1)*G_lcar;
end; {--- fin de M_poscur ---}

{*-----------------------}
procedure M_ecrcar(t:char;c:integer); { écrit un caractère   }
{V=juin 89----------------}
{ t=caract.  c=no colonne          }
var
  coulp,xorp,x1,x2:integer;
begin
  x1:=M_xdtrep+(c-1)*G_lcar;
  x2:=x1+G_lcar-1;
  G_dimr(G_rect,x1,M_yinfrep,x2,M_ysuprep);
  G_fondr(G_rect,1,M_coulfr);
  M_curalpha(c);
  coulp:=G_coulact;
  xorp:=G_xor;
  G_mode(0);
  G_coulc(M_coulcr); { couleur caract. réponse }
  G_text(t);
  G_mode(xorp);
  G_coulc(coulp);
end; {--- fin de M_ecrcar ---}

{*-----------------------}
procedure M_saisra(ls:integer;var zone:str80); { Saisie Réponse Alphanum.}
{V=juin 89----------------}
{ ls=longueur maxi de la chaine à saisir     }
var
  fin         :boolean;
  ptcur, ptfin:integer;
  i,ins,j,lz  :integer;
  t           : char;
  lsais       : integer;
  n           : str80;

begin

if (ls>80) then lsais:=80 { contrôle long maxi zone saisie }
  else lsais:=ls;

fin:=false;     { indicateur de fin de saisie          }
ptfin:=1;       { pointeur fin de tampon               }
ptcur:=1;       { pointeur curseur courant             }
```

UN LOGICIEL GRATUIT

TELECOMMUNIQUEZ AVEC VOTRE PC

MEDIA T

Avec un PC il est possible d'ouvrir l'accès du Minitel aux autres utilisateurs de ce moyen universel de communication, afin d'y recueillir ou d'y déposer des informations. Il suffit pour y parvenir de disposer d'un câble de connection du PC au Minitel et d'un logiciel adapté.

Ce logiciel doit donner aussi du confort dans l'utilisation du minitel: mémoriser les informations consultées, les imprimer pour en garder la trace, en limitant ainsi le temps de connection et donc le montant des factures.
Le confort, c'est aussi utiliser le clavier du PC à la place de celui du Minitel.
Ce logiciel pourrait être *Media T* proposé par *Présent*.
Media T est conçu pour une utilisation télématique *Personnelle*. Toutes les fonctions télématiques y sont réunies pour faciliter l'échange d'informations.
Media T regroupe plus de vingt utilitaires, ordinairement dispersés : la recopie d'écran sur papier, l'écriture sur le Minitelà partir du clavier du micro...
Media T est un produit ouvert à toutes sortes de développement.
Présent a surtout pensé aux services liés à l'exploitation de la télématique personnelle. Ces services sont naturellement facturés. Comme le Minitelest gratuit et le service payant, *Media T* est gratuit et les services *Présent* sont payants.
Media T est constitué de trois grands outils télématiques :
- un automate de consultation
- un serveur videotex
- un " émulateur " télex à norme télex internationale.

L'AUTOMATE DE CONSULTATION

L'automate est l'outil de consultations videotex.
Il permet :
- d'automatiser les consultations
- de préparer les textes de messagerie hors connexion
- d'utiliser le clavier du micro au lieu de celui du Minitel
- d'enregistrer puis revisualiser hors connexion les pages videotex
- d'imprimer toute page présente sur le Minitel

LE SERVEUR VIDEOTEX

Il permet la connexion de Minitels externes, sur le PC, par la liaison téléphonique.
- Il peut évoluer de 1 à 8 voies simultanées.
- La gestion de boîtes à lettres y est intégrée
- Le nombre de pages est illimité
- La prise de commande est possible
- Le serveur peut cohabiter avec le module consultation et le télex.

LE TELEX

Hors de prix pour une petite entreprise ou association, le *Télex* est accessible grâce à *Media T* pour un abonnement modique inférieur aux simples frais d'entretien d'une machine *Télex*.
C'est un service *Présent* dont le nom est *Mondial-Télex*.
Media T est équipé du module d'émission et réception télex qui couplé à l'ordinateur central permet l'acheminement du télex à la réception comme à l'émission.
Un numéro *Télex* est attribué lors de l'abonnement.
Les télex sont écrits par l'éditeur *Télex Media T*.

OFFRE EXCEPTIONNELLE:
DEMANDEZ "MEDIA T"
OFFERT PAR **PRESENT** ET
COMPATIBLES PC MAGAZINE

Nom: .....Prénom:.....
Age: .....Profession: .....
Adresse N°: .....Rue: .....
Code Postal: .....Ville: .....
Etes-vous abonné : ❑ OUI ❑ NON

Bon à renvoyer à retourner à Compatibles PC Magazine
5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 - Saint Mandé

```
zone:="";       { initialisation zone réception saisie }
M_fondrep;      { efface zone de réponse               }

G_mode(0);
ins:=1;         { positionne en mode INSertion         }
M_curalpha(1);  { départ curseur                       }


repeat
 U_curcli(M_poscur(ptcur),2); { lecture clavier }
 if G_clav1>0 then
 begin { une touche est appuyée }
  if (G_clav1=2) then { code de contrôle }
  begin
  case G_clav2 of
    27: { ESC }
          begin
            fin:=true;
            zone[0]:=chr(ptfin-1);
            M_fondrep;   { efface zone de réponse }
          end; { fin de ESC }

    71: { HOME }
          begin
             ptcur:=1;
             M_curalpha(ptcur);
          end;

    75: { fleche à gauche }
          begin
             if (ptcur>1) then
             begin
               ptcur:=ptcur-1;
               M_curalpha(ptcur);
             end;
          end;
    77: { fleche à droite }
          begin
             if (ptcur<ptfin) then
             begin
               if (ptcur<lsais) then
                 begin
                   ptcur:=ptcur+1;
                 end;
               M_curalpha(ptcur);
             end;
          end;
    79: { END }
          begin
             ptcur:=ptfin;
          end;

    82: { INS }
          begin
             if (ins=0) then
                  begin
                  ins:=1;
                  end
             else
                  begin
                  ins:=0;
                  end;
             M_curalpha(ptcur);
          end;
    83: { DEL }
          begin
           if ptcur<ptfin then
           begin
             for i:=ptcur to ptfin-1 do
             begin
               zone[i]:=zone[i+1];
               t:=zone[i];
               M_ecrcar(t,i);
             end;
             ptfin:=ptfin-1;
             t:=' '; { espace } '
             M_ecrcar(t,ptfin);
           end;
          end;
  end; { fin de case }
 end; { fin des codes de contrôle }

 if G_clav1=1 then
 begin { début une seul code retourné par clavier }
 if (G_clav2 >= 32) then { caractère valide ASCII }
   begin
     if ins=1 then
       begin
       { mode insertion }
         if (ptfin<lsais) then
         begin
           { préparation zone pour insertion }
             for i:=ptfin-1 downto ptcur do
              begin
               zone[i+1]:=zone[i];
               t:=zone[i+1];
               M_ecrcar(t,i+1);
              end;
           ptfin:=ptfin+1;
           { fin de préparation zone pour insertion }
           zone[ptcur]:=char(G_clav2);
           t:=zone[ptcur];
           M_ecrcar(t,ptcur);
           if (ptcur<lsais) then
            begin
              ptcur:=ptcur+1;
            end;
         end;
       end { fin d'insertion }

     else
       begin { mode en recouvrement }
         if (ptcur<lsais) then
           begin
           zone[ptcur]:=char(G_clav2);
           t:=zone[ptcur];
           M_ecrcar(t,ptcur);
           if (ptcur<lsais) then
             begin
               ptcur:=ptcur+1;
             end;
           if (ptcur>ptfin) then ptfin:=ptcur;
           end;
       end; { fin en recouvrement }
   end; { fin de caractère valide ASCII }
 case  G_clav2 of
   8: { retour arrière destructif }
     begin
       if (ptcur>1) then
       begin { curseur courant dans la zone }
         ptcur:=ptcur-1;
         for i:=ptcur to ptfin-1 do
         begin
           zone[i]:=zone[i+1];
           t:=zone[i];
           M_ecrcar(t,i);
         end;
         ptfin:=ptfin-1;
         t:=' ';
         M_ecrcar(t,ptfin);
       end; { fin de curseur courant dans la zone }
     end;   { fin de arrière destructif           }
   13: { retour chariot }
     begin
       fin:=true;
       zone[0]:=chr(ptfin-1);
       M_fondrep;   { efface zone de réponse
     end; { fin de retour chariot }
   27: { ESC }
         begin
           fin:=true;
           zone:="";
           M_fondrep;   { efface zone de réponse }
         end; { fin de ESC }
         end; { fin de case }
       end; { fin cas un seul code retourné run}
```

d'établir les rapports entre la largeur réelle et la largeur en pixels (U-XRATIO) puis entre la hauteur utile réelle et la même en pixels (U-YRATIO) et enfin le rapport entre largeur et hauteur (RATIO-X) qui nous permettra de dessiner des carrés vraiment carrés et des cercles vraiment ronds.

Pour revenir à notre procédure INIT-CAO, nous trouvons ensuite l'initialisation de diverses variables dont le rôle sera expliqué ultérieurement. Notons au passage que nous avons choisi de ne pas initialiser ces variables dans l'unité consacrée à leur déclaration (U-VAR), comme possible, pour la raison suivante : si par la suite nous désirons utiliser la faculté de faire du recouvrement d'unités (overlay) suivant la taille prise par notre programme, nous ne serons pas contraints de revoir ce problème d'initialisation en fonction des remarques de la notice Turbo-Pascal page 226.

DECODE-MENU

Cette procédure est le moteur de notre logiciel de dessin. Nous en avons donné le principe dans le dernier article. Nous voyons aujourd'hui l'amorce de sa version définitive. Lorsque l'utilisateur a choisi une commande, on entre dans cette procédure avec une valeur de M-CODEMEN correspondant au menu choisi et M-CODESMEN correspondant au numéro de ligne du sous-menu. Il suffit, pour chaque valeur possible de M-CODEMEN, d'utiliser l'instruction CASE .. OF pour appeler l'exécution d'une procédure à chaque valeur de M-CODESMEN possible.

Nous voyons donc, et nous insistons sur ce point, que pour ajouter une commande à notre logiciel de DAO, il faut procéder en quatre étapes :

1 - Ajouter dans le fichier ASCII MENU.TXT une ligne définissant le nom de la commande tel qu'il sera affiché dans les menus déroulants et une ligne de commentaire pour l'aide en ligne (revoir à ce sujet le commentaire en tête de CRMENU.PAS publié le mois dernier).

2 - Compiler ce fichier avec le CRMENU.PAS.

3 - Ajouter dans DECODE-MENU une instruction dans le CASE .. OF du menu cor-

```
    end; { fin de test si une touche est appuyée }
  until fin; { sortie  }

  end;{—— fin de M_saisra ——}

  End.
```

respondant à la nouvelle commande afin d'appeler la nouvelle procédure.
4 - Il n'y a plus qu'à écrire la procédure.
....
L'étape présentée aujourhui correspond à l'implantation des procédures LECTURE (chargement d'un plan existant), NOUVEAU-PLAN (commencer un nouveau plan), ECRITURE (transférer les informations graphiques sur support magnétique), ECR-AUTRENOM (permet de modifier un plan existant tout en concevant l'original). Les autres possibilités prévues seront détaillées ultérieurement, et sont simplement figurées sous forme squelettique.
Pour respecter un certain équilibre entre le texte et les listes du programme, nous reportons la suite des explications à notre prochain numéro.

Pierre Squelart

```
{ U_GRAPH.PAS Procédures graphiques pour dessiner et fichiers utilisateur }

UNIT U_GRAPH;

INTERFACE

Uses
  Crt,
  Dos,
  Graph,
  G_biblio,
  Outilgr,
  G_Menu,
  U_var;

procedure init_cao;
function Rpx(x:Real): real;  { X monde reel -> X papier }
function Rpy(y:Real): real;  { Y monde reel -> Y papier }
function Pex(X:real): integer; { X papier -> X ecran }
function Pey(Y:real): integer; { Y papier -> Y ecran }
function Rex(X:Real): Integer;    { X monde reel -> X ecran  }
function Rey(Y:Real): Integer;    { Y monde reel -> Y ecran  }
function Prx(X:real): Real;    { X papier -> X monde reel }
function Pry(Y:real): Real;    { Y papier -> Y monde reel }
function Pmx(x:real):real; { X papier -> mm écran }
function Pmy(y:real):real; { Y papier -> mm écran }
function Epx(X:Integer): real; { X ecran -> X papier }
function Epy(Y:Integer): real; { Y ecran -> Y papier }
function Erx(X:integer): Real;    { X ecran -> X monde reel }
function Ery(Y:integer): Real;    { Y ecran -> Y monde reel }

function Existe(nom:str80):boolean; { Vrai si nom existe }
procedure Nomplan(k:integer);
procedure Nouveau_plan;
procedure Ecriture;
procedure Ecr_autrenom;
procedure Lec_BD;                   { lecture base de données   }
procedure Lecture;
procedure U_coupe_fen(x1,y1,x2,y2:integer); { fenêtre d'affichage avec coupe }
procedure U_rest_fen; { restaure fenêtre entière écran }
procedure LigneDes(x1,y1,x2,y2:real); { dessin ligne unités papier }
procedure Rec(Xga,Yga,Xdr,Ydr:real); { Rectangle coin inf G/Sup D }
procedure Cadre;   { dessin du cadre du plan }
procedure Cloture(x1,y1,x2,y2:real); { Calcul Cloture du dessin }
procedure Czoom;   { Calcul parametres du Zoom }
procedure Redes;   { dessin contenu base de données graphiques  }

IMPLEMENTATION

{*————————————————————}
procedure U_ratio(xmin,ymin,xmax,ymax:real); {limites écran coord. utilisateur}
{V=juin 89————————————————}
begin
  U_xratio:=G_xmax/(xmax-xmin);
  U_yratio:=(G_ymaxecr-G_yminecr)/(ymax-ymin);
  RatioX:=U_xratio/U_yratio;
end; {—— fin de U_ratio ——}

{*————————————————}
procedure U_init;
{V=juin 89————————————}
var
  fich : Text;
  t    : string[80];
  i    : integer;
begin
  M_init;      { initialisation menus et fenêtres      }
  M_affiche;   { affiche l'écran avec les menus        }

  U_xmin:=0.;   { Dimensions réelles de l'écran standard }
  U_ymin:=0.;
  U_xmax:=245;
  U_ymax:=150;
  Assign(fich,'CONFIG.GR');
 {$I-}
 Reset(fich);
 {$I+}
 if IOresult<>0 then
 begin
   G_ferme; { écran alpha }
   writeln('Le fichier CONFIG.GR n"existe pas dans le répertoire courant');
   Halt;
 end;
 Read(fich,i,t); { code carte graphique, non traité ici }
 Read(fich,i,t); { mode   -    -    -    -    - }
 Read(fich,i,t);
   if i>0 then U_xmax:=i;
   Read(fich,i,t);
   if i>0 then U_ymax:=i;
   close(fich);

   U_ratio(U_xmin,U_ymin,U_xmax,U_ymax);
 end; {—— fin de U_init ——}

 {*————————————}
 procedure init_cao;
 {V=juin 89————}
 var i,j:integer;
 begin
 with Option do
 begin
   U_init;
   vis1:=1;  vis2:=1;  { visee sur grille                  }
   pgx :=10; pgy :=10; { pas de la grille unit monde reel }
   gr_ok:=0;           { grille pas affichée               }
   nbent:=0;           { initialise nb noeuds, nb entites }
   tol:=10;            { tolérence de visée en pixels      }
   G_rayret:=10;       { pour dessin centre réticule       }
   style:=12001;       { format: ccnnt cc=couleur nn=niveau t=type }
   coul:=12;
   xorg:=0;            { origine x de la grille }
   yorg:=0;
   dgx:=0;             { décalage 1er noeud grille }
   dgy:=0;
  end; {with Option}
 end; {—— fin de init_cao ——}

 {*————————————————}
 function Rpx(x:Real): real;  { X monde reel -> X papier }
   begin
    Rpx:=X/Option.Ech;
   end; {—— fin de Rpx ——}
 function Rpy(y:Real): real;  { Y monde reel -> Y papier }
   begin
    Rpy:=Y/Option.Ech;
   end; {—— fin de Rpy ——}
 function Pex(X:real): integer; { X papier -> X ecran }
   begin
    Pex:=trunc(Ax*x+Bx);
   end; {—— fin de Pex ——}
 function Pey(Y:real): integer; { Y papier -> Y ecran }
   begin
    Pey:=trunc(AY*Y+BY);
   end; {—— fin de Pey ——}
 function Rex(X:Real): Integer;    { X monde reel -> X ecran  }
   Var A:Real;
   begin
    A:=X/Option.Ech*Ax+Bx;
    Rex:=Trunc(A);
   end; {—— fin de Rex ——}
 function Rey(Y:Real): Integer;    { Y monde reel -> Y ecran  }
   Var A:Real;
   begin
    A:=Y/Option.Ech*Ay+By;
    Rey:=Trunc(A);
   end; {—— fin de Rey ——}
 function Prx(X:real): Real;    { X papier -> X monde reel }
   begin
    Prx:=X*Option.Ech;
   end; {—— fin de Prx ——}
 function Pry(Y:real): Real;    { Y papier -> Y monde reel }
   begin
    Pry:=Y*Option.Ech;
   end; {—— fin de Pry ——}
 function Pmx(x:real):real; { X papier -> mm écran }
   begin
    Pmx:=x/Lplan*U_xmax;
   end; {—— fin de Pmx ——}
 function Pmy(y:real):real; { Y papier -> mm écran }
   begin
    Pmy:=y/Hplan*U_ymax;
   end; {—— fin de Pmy ——}
 function Epx(X:Integer): real; { X ecran -> X papier }
   begin
    Epx:=(X-Bx)/Ax;
   end; {—— fin de Epx ——}
 function Epy(Y:Integer): real; { Y ecran -> Y papier }
   begin
    Epy:=(Y-By)/Ay;
   end; {—— fin de Epy ——}
 function Erx(X:integer): Real;    { X ecran -> X monde reel }
   begin
    Erx:=(X-Bx)/Ax*Option.Ech;
   end; {—— fin de Erx ——}
 function Ery(Y:integer): Real;    { Y ecran -> Y monde reel }
   begin
    Ery:=(Y-By)/Ay*Option.Ech;
   end; {—— fin de Ery ——}

 {*————————————————————}
 procedure U_coupe_fen(x1,y1,x2,y2:integer); { fenêtre d'affichage avec coupe }
 {V=juin 89————————————————}
 { X1,y1 angle inf gauche  x2,y2 angle supérieur droit }
 { par rapport bas-gauche écran                        }
 begin
   Setviewport(x1,G_ymax-y2,x2,G_ymax-y1,clipon);
 end; {—— fin de U_coupe_fen ——}

 {*————————————}
 procedure U_rest_fen; { restaure fenêtre entière écran }
 {V=juin 89————}
 begin
   Setviewport(0,0,G_xmax,G_ymax,clipon);
 end; {—— fin de U_rest_fen ——}

 {*————————————————}
 Procedure LigneDes(x1,y1,x2,y2:real); { dessin ligne unités papier }
 {V=juin 89————————————}
 var
```

```
  xd,yd,xf,yf:integer;
begin
 U_coupe_fen(G_xminecr,G_yminecr,G_xmaxecr,G_ymaxecr);
   xd:=Trunc(Pex(x1)*RatioX);
   yd:=Trunc(Pey(y1));
   xf:=Trunc(Pex(x2)*RatioX);
   yf:=Trunc(Pey(y2));
   G_droite(xd,yd,xf,yf);  { dessine droite }
 U_rest_fen;
end; {—— fin de LigneDes ——}


{*————————————————}
Procedure Rec(Xga,Yga,Xdr,Ydr:real); { Rectangle coin inf G/Sup D }
{V=juin 89————————————  avec coupe par fenetre     }
begin
  LigneDes(Xga,Yga,Xdr,Yga);
  LigneDes(Xdr,Yga,Xdr,Ydr);
  LigneDes(Xdr,Ydr,Xga,Ydr);
  LigneDes(Xga,Ydr,Xga,Yga);
end; {—— fin de Rec ——}

{*————————————————}
function Existe(nom:str80):boolean; { Vrai si nom existe }
{V=juin 89————————————}
var Fe: File of Ent;
begin
  Assign(Fe,nom);
  {$I-}
  Reset(Fe);
  {$I+}
  Existe:=(IOresult=0);
end; {—— fin de Existe ——}

{*————————}
procedure Format;  { calcul des parametres du format du plan }
{V=juin 89———}
begin
   Case Option.Form Of
      0 : begin
            Lplan:=1188;  { unites: mm }
            Hplan:=840;
            Plih :=297;   { pli horiz }
            Pliv :=210;   { pli vert. }
          end;
      1 : begin
            Lplan:=840;
            Hplan:=594;
            Plih :=210;
            Pliv :=297;
          end;
      2 : begin
            Lplan:=594;
            Hplan:=420;
            Plih :=297;
            Pliv :=210;
          end;
      3 : begin
            Lplan:=420;
            Hplan:=297;
            Plih :=210;
            pliv :=297;
         end;
      4 : begin
            Lplan:=297;
            Hplan:=210;
          end;
   end; {de case}
end; {—— fin de Format ——}

{*————————}
procedure Orform;  { Orientation Format }
{V=juin 89———}
var a:real;
begin
   If Option.Orient=2 then begin
      a:=Lplan; Lplan:=Hplan; Hplan:=a;  { inversion dimensions du plan }
      a:=Plih ; Plih :=Pliv ; Pliv :=a;
      end;

   Nprz:=0; { debut initialisation Zoom Origine }
   Cxmi:=0;
   Cymi:=0;
   Cxma:=Lplan;
   Cyma:=Hplan;
   Czoom;          { calcul parametres Zoom }
   Fxmi:=Cxmi; { Fenetre plan en unites papier }
   Fymi:=Cymi;
   Fxma:=Cxma;
   Fyma:=Cyma;

   Cloture(Fxmi,Fymi,Fxma,Fyma); { calcul parametres zoom actif de depart }

end; {—— fin de Orform ——}

{*————————————————}
procedure Cartouche(I:Integer); { dimensions du cartouche }
{V=07.04.89————————————}
begin
If I=1 Then
   begin
   Option.Lcart:=190;  { Longueur cartouche en mm }
   Option.Hcart:=50;
   End
else
  begin
   Option.Lcart:=0;
   Option.Hcart:=0;
  end;
end;

{*————————}
procedure Cadre;   { dessin du cadre du plan }
{V=07.04.89——}
Var
  a,xp,yp:Real;
  I,J:integer;
begin
   G_mode(0);              { Mode dessin          }
   G_typeplume:=1;         { trait plein          }
   G_couldr(M_coulplan);   { couleur encadrement }
   Rec(0,0,lplan,Hplan);          { dessin format papier }
   Rec(10,10,Lplan-10,Hplan-10); { marge 10 mm          }

   If Option.Form<4 then begin
      J:=Trunc(Lplan/plih+0.5);
      For I:=1 to J-1 Do   { dessin des plis horizontaux }
         begin
            Xp:=Plih*I;
            LigneDes(Xp,0,Xp,10);
            LigneDes(Xp,Hplan-10,Xp,Hplan);
         end;
      J:=Trunc(Hplan/pliv+0.5);
      For I:=1 to J-1 Do   { dessin des plis verticaux }
         begin
            Yp:=Pliv*I;
            LigneDes(0,Yp,10,Yp); Xp:=Lplan-100;
            LigneDes(Lplan-10,Yp,Lplan,Yp);
         end;
   end;

   If Option.Cartou=1 then begin
      Xp:=Lplan-10-Option.Lcart;  { dessin cartouche }
      Yp:=Option.Hcart+10;
      LigneDes(Xp,10,Xp,Yp);
      LigneDes(Xp,Yp,Lplan-10,Yp);
      end;
end;  {—— Fin de Cadre ——}

{*————————}
procedure Lecform;  { Lecture caracteristiques du format du plan }
{V=juin 89———}
var i:integer;
begin
      {
        Choix du Format: A0 = 1188 x 840 mm
        ————————— A1 =  840 x 594 mm
                       A2 =  594 x 420 mm
                       A3 =  420 x 297 mm
                       A4 =  297 x 210 mm;
      }
      M_ecrques('Entrez le format du plan 0 1 2 3 ou 4 [3] ');
   Repeat
      M_saisra(70,Zalpha);
      val(Zalpha,Option.Form,i);
      if i<>0 then Option.Form:=3;
   Until Not((Option.Form<0) or (Option.Form>4));
   Format;  { calcul format }

   M_ecrques('Orientation du plan 1=horizontal 2=vertical [1]');
      M_saisra(70,Zalpha);
      val(Zalpha,Option.Orient,i);
  if Option.Orient<2 then Option.Orient:=1 Else Option.Orient:=2;
  Orform; { calcul orientation du plan }

  M_ecrques('Presence du cartouche: Oui-Non [NON]');
      M_saisra(70,Zalpha);
  M_ecrques(' ');
  if (Zalpha[1]='O') or (Zalpha[1]='o') then Option.Cartou:=1
     else Option.cartou:=0;
  Cartouche(Option.Cartou);
end; {—— Fin de Lecform ——}

{*————————}
procedure Echelle; { fixe l'echelle du dessin }
{V=juin 89———}
var
  A,B,C:real;
  i,j:integer;
  status:str80;
begin
     Repeat
        I:=0;
        M_ecrques('Echelle du plan (10 pour 1/10) [1]');
        M_saisra(70,Zalpha);
        val(Zalpha,A,j);
        if j<>0 then A:=1 else if A<=0 then A:=1;
            B:=(Lplan-20)*A;
            C:=(Hplan-20)*A;
            Str(B:9:2,Zalpha);
            Status:='DIMENSIONS OBJET REEL DESSINE ='+Zalpha;
            Str(C:9:2,Zalpha);
            Status:=Status+Zalpha+' mm  -> ACCORD (O-N)';
            M_ecrques(Status);
            M_saisra(70,Zalpha);
            if (Zalpha[1]='O') or (Zalpha[1]='o') then I:=1;
     Until I=1;
     Option.Ech:=A;
     M_ecrques(' ');
end; {—— fin de Echelle ——}

{*————————————————}
procedure Nomplan(k:integer);
{V=juin 89————————————}
{ K=1 nouveau plan  =2 plan existant }
{ Sortie: Dossier et Noplan          }
Label 10;
var i,Numpl:integer;
begin
   if k=1 then
      M_ecrques('<-Donnez le nom du DOSSIER (8 car. max) ->')
   else
      M_ecrques('Nom du DOSSIER du plan a lire (8 car. max) ->');
   M_saisra(70,Zalpha);
   if ((G_clav1=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
   if length(Zalpha)<=8 then Dossier:=Zalpha
      else Dossier:=copy(Zalpha,1,8);
   if K=1 then
    begin

      M_ecrques('<-Donnez le nom du nouveau plan (50 car. max) ->');
      M_saisra(70,Zalpha);
      if ((G_clav1=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
      if length(Zalpha)<=50 then Option.nompl:=Zalpha
        else Option.nompl:=copy(Zalpha,1,50);
    end;
   M_ecrques(' ');
   Repeat
      if k=1 then
         M_ecrques('Numero du plan (0 a 99)  [0] ')
      else
         M_ecrques('Numero du plan a lire (0 a 99)  [0] ');
```

```
      M_saisra(70,Zalpha);
      if ((G_clavl=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
      val(Zalpha,Numpl,i);
      if i<>0 then Numpl:=0;
   Until Not((Numpl<0) or (Numpl>99));
10:
   Str(Numpl,Noplan);        { Place dans Noplan le no de plan en caractères }
   Noplan:='00'+Noplan;      { Ajoute deux zero devant }
   Noplan:=copy(Noplan,length(Noplan)-1,2); { prend les 2 derniers caract.  }

end;  {—— Fin de Nomplan ——}

{*————————}
procedure Nouveau_plan;
{V=juin 89————}
Label 10;
var
  i:integer;
  Texte:str80;
begin
  NomPlan(1);  { lecture Nom et No du plan }
  Texte:=Dossier+'.O'+Noplan;
 if Existe(Texte) then
    begin
      Texte:=Dossier+'/'+Noplan;
      M_ecrques(Texte+' Existe, commande annulee, appuyer sur une touche');
      repeat G_clavier(G_clavl,G_clav2); until G_clavl>0;
      goto 10;
    end;
  if ((G_clavl=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
  Lecform;  { lecture Format du papier et init Zoom de base }
  if ((G_clavl=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
  G_dimr(G_rect,G_xminecr,G_yminecr,G_xmaxecr,G_ymaxecr);
  G_fondr(G_rect,I,M_coulecr); { efface écran utile }
  M_ecrques('Dessin du cadre (OUI-NON)');
  M_saisra(70,Zalpha);
 if (Zalpha[1]='O') or (Zalpha[1]='o') then I:=1;
  M_ecrques(' ');

  If I=1 Then
      begin
        Cadre;   { dessin du cadre papier    }
        Option.cadre:=1;
      end
      else Option.cadre:=0;

  M_ecrques('ACCORD DISPOSITION (OUI-NON)');
  M_saisra(70,Zalpha);
 if (Zalpha[1]='O') or (Zalpha[1]='o') then I:=1;
  M_ecrques(' ');

  If I=1 Then
      begin
        Echelle;  { saisie de l'echelle de dessin }
        if ((G_clavl=1) and (G_clav2=27)) then GOTO 10;
      end;
10:
M_ecrques(' Choisir une commande dans les menus');
end; {—— fin de Nouveau_plan ——}

{*————————}
procedure Ecriture;
{V=juin 89 ———}
Var
  A_:real;
  I,J :integer;
  texte:str80;
  Fe  : FILE of Ent;
  Fo : FILE of opt;
begin
    Entite[0].xd:=0;       { Code Cadre et ses parametres }
    Entite[0].yd:=Option.Form;   { No Format  }
    Entite[0].xf:=Option.Orient; { Orientation }
    A_:=Option.Ech*10;
    Entite[0].yf:=A_; { Echelle }
    Entite[0].Xc:=Option.Cartou; { code presence cartouche

    Texte:=Dossier+'.E'+Noplan; { Nom fichier Entites }
    Assign(Fe,Texte);
    Rewrite(Fe);
    With Option do
    begin
      Write(Fe,Entite[0]);
      J:=nbent;
      For I:=1 to J Do
        if Entite[I].code>0 Then Write(Fe,Entite[I])
                            Else nbent:=nbent-1;
      Close(Fe);
    end; { de With }

    Texte:=Dossier+'.O'+Noplan; { nom fichier options }
    Assign(Fo,Texte);
    Rewrite(Fo);
    { Options de dessin en cours au moment du stockage  }
      Write(Fo,Option);
    close(Fo);
end;  {—— Fin de Ecriture ——}

{*————————}
procedure Ecr_autrenom;
{V=juin 89————}
var Texte:str80;
begin
     Nomplan(1);  { lecture nouveau nom }
     Texte:=Dossier+'.O'+Noplan;
     if Existe(Texte) then
       begin
         Texte:=Dossier+'/'+Noplan;
         M_ecrques(Texte+' Existe, commande annulee, appuyer sur une touche');
         repeat G_clavier(G_clavl,G_clav2); until G_clavl>0;
       end
     else
       Ecriture; { enregistre le plan  }
end; {—— fin de Ecr_autrenom ——}

{*————}
procedure Lec_BD; { lecture base de données }
{V=juin 89——}
var
  texte:str80;
  Nbentl,I:integer;
  Fe  : FILE of Ent;
  Fo  : FILE of opt;
begin
 Texte:=Dossier+'.O'+Noplan; { nom fichier options }
 if Existe(Texte) then
 begin
   Assign(Fo,Texte);
   Reset(Fo);
   { Options de dessin en cours au moment du stockage  }
     Read(Fo,Option);
   close(Fo);

   Texte:=Dossier+'.E'+Noplan; { Nom fichier Entites }
   Assign(Fe,Texte);
   Reset(Fe);
   For I:=0 to Option.nbent Do
      Read(Fe,Entite[I]);
   Close(Fe);

   Cartouche(Option.Cartou);
   Format;
   Orform;
     Redes;    { dessin de l'objet précédent }
 end;
 M_ecrques(' Choisir une commande dans les menus');
end; {—— fin de Lec_BD ——}

{*————————}
procedure Lecture;
{V=juin 89———}
var texte:str80;
begin
  Nomplan(2);
  Texte:=Dossier+'.O'+Noplan;
  if Not(Existe(Texte)) then
   begin
     Texte:=Dossier+'/'+Noplan;
     M_ecrques(Texte+' n"existe pas, commande annulee, appuyer sur une touche');
     repeat G_clavier(G_clavl,G_clav2); until G_clavl>0;
   end
  else
   Lec_BD;
M_ecrques(' Choisir une commande dans les menus');
end;  {—— Fin de Lecture ——}

{*————————————}
Procedure Cloture(x1,y1,x2,y2:real); { Calcul Cloture du dessin }
{V=juin 89————————}
{ X1,Y1=Angle inf gauche unit papier }
{ X2,Y2=angle sup droit              }
Var
  A,B,C,D:Real;                        { X2,Y2=angle sup droit }
  xue,yue:integer;
begin
   xue:=G_xmaxecr-G_xminecr;
   yue:=G_ymaxecr-G_yminecr;
   D:=x2-x1;
   Ax:=Xue/D;
   A:=Xue;
   B:=X1;
   C:=A*B;
   Bx:=(-C)/D;
   D:=y2-y1;
   Ay:=Yue/D;
   A:=Yue;
   B:=y1;
   C:=A*B;
   By:=(-C)/D;
end;  {—— fin de Cloture ——}

{*————————}
Procedure Czoom;   { Calcul parametres du Zoom }
{V=juin 89——}
Var I:Integer;
     A,B,P,Pz:Real;
begin
   If Cxmi>Cxma Then
        begin
           P:=Cxmi;     { Cxmi est toujours plus petit que Cxma }
           Cxmi:=Cxma;
           Cxma:=P;
           end;
   If Cymi>Cyma Then
        begin
           P:=Cymi;     { Cymi est toujours plus petit que Cyma }
           Cymi:=Cyma;
           Cyma:=P;
           end;
   If Cxmi=Cxma then cxma:=cxma+1;
   If Cymi=Cyma then Cyma:=Cyma+1;

     P:=(G_ymaxecr-G_yminecr)/(G_xmaxecr-G_xminecr); { pente ecran homothetie limites
     Pz:=(Cyma-Cymi)/(Cxma-Cxmi); { pente limites zoom impose }                    Zoom }
     If Pz<=P then
        Cyma:=Cymi+(Cxma-Cxmi)*P
        Else
        Cxma:=Cxmi+(Cyma-Cymi)/P;
        Cmix:=(Cxma+Cxmi)/2; { coord centre écran }
        Cmiy:=(Cyma+Cymi)/2;
        A:=Cmix-Cxmi;
        B:=Cmiy-Cymi;
        Creo:=sqrt(A*A+B*B); { rayon encombrement fenêtre }

     Nprz:=Nprz+1;  { nb profondeur de Zoom }
           Zom[Nprz,1]:=Cxmi; { stockage caract Zoom }
           Zom[Nprz,2]:=Cymi;
           Zom[Nprz,3]:=Cxma;
           Zom[Nprz,4]:=Cyma;
           Zom[Nprz,5]:=Cmix;
           Zom[Nprz,6]:=Cmiy;
           Zom[Nprz,7]:=Creo; { rayon encombrement fenêtre }

end;  {—— fin de Czoom ——}

{*————}
procedure Redes; { dessin de le base de données graphiques }
{V=juin 89——}
begin
      {  cette procédure sera développée ultérieurement }
      {  ———————————————————————————————— }
end;

End.
```

MUSCLEZ VOTRE PC

SUPER PC

PC STATION GRAPHIQUE

Investissement durable, le PC se muscle au point de devenir une petite station de travail. Comme le dit la publicité à la télévision : « petit mais musclé ! ». Le symbole de cette évolution, presque une mutation, réside dans la montée de l'informatique graphique sur PC. Auxiliaire des chercheurs et des scientifiques, la station de travail à base de PC 286 et surtout 386 multiplie les accessoires internes et externes. Conséquence : les frontières entre micro et mini deviennent de plus en plus floues.

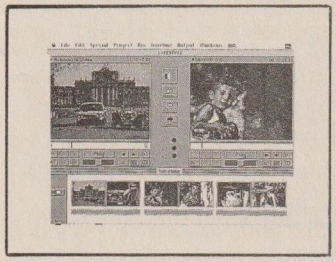
Personne ne doute plus désormais que les stations haut de gamme sur PC ont déjà dépassé bien des stations de travail considérées comme des mini. Utilisant des écrans haute définition, des mémoires de masse dépassant les 100 Mo, des cartes additionnelles, des co-processeurs, des scanners et des sorties vidéo, le PC se retrouve, sous ses versions musclées, aussi bien dans les laboratoires médicaux que dans les régies vidéo. Rendu communicatif par le format Postcript noir et blanc et désormais couleur, il devient un outil complémentaire de l'électronique couleur, un croisement intéressant parce que rentable.

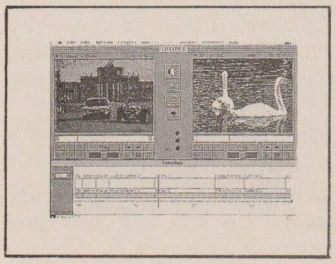
De la saisie des textes à la correction des images haute résolution, de la conception à la composition, il est omniprésent. Il convertit les formats, relie les machines entre elles, programme les ordres, supprime les intermédiaires. Relation publique autant que travailleur de force, le PC joue également le rôle d'interprète et de prescripteur. Il crée des possibilités nouvelles.

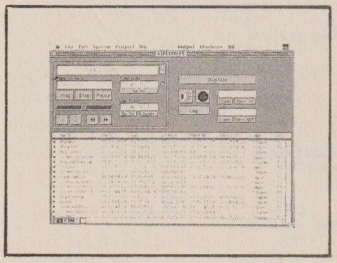
La puissance du 386 et, dès maintenant, du 486, s'ajoute aux fantastiques possibilités de cartes comme la Wizard préparée par IBM pour les PS/2 et par les sociétés Faros et Intel pour les PC. L'arrivée du i860 d'Intel permettra dès le début de 1990 d'intégrer 40 Mips et 80 Mégaflos sur des machines dont les meilleures (Compaq/Evrex) atteignent à peine 5 Mips. De quoi rêver : le PC musclé y gagnera même en souplesse ! Grâce aux réseaux, il pourra récupérer ou donner des informations dans le monde entier, à ses semblables comme aux Cray, Vax et autres gros systèmes. Il empruntera la surpuissance et offrira la flexibilité. Mais pourquoi parler au futur. Si ces principes sont destinés à se généraliser, ils existent déjà en 1989, à l'intérieur d'applications opérationnelles.

L'exemple Zenographics

Le logiciel Mirage 5.2 de Zenographics se présente lui-même comme la clé de voûte d'un ensemble permettant de réaliser une station graphique à base de PC 286 ou 386 à une fraction du coût des stations graphiques habituelles.







Avec des produits comme ceux-ci, les PC commencent à pénétrer dans le domaine de l'électronique couleur, c'est-à- dire dans l'industrie pré-presse. Ces marchés de taille considérable devraient atteindre une valeur globale de 26 milliards de dollars en 1992. Composition, retouche, compression-décompression, transmission, accés aux bases de données simplifient et rentabilisent le travail des éditeurs, en amont aussi bien qu'en aval des tâches classiques de la salle de rédaction. Une image prise aux Etats-Unis est transmise par satellite à midi, retouchée en France une demi-heure plus tard, mise en page immédiatement et publiée dans le quotidien du soir.

Mirage importe et exporte désormais des images rasterisées aux formats TARG et TIFF. Des images scannées ou des fichiers bitmap d'autres logiciels peuvent y être mélangés. Le but avoué par Bob Romney, président de Zenographics, est de cibler en direction des magazines et de la télévision. Plus généralement, les PC gonflés entendent bien s'imposer dans les sociétés demanderesses de technologies efficaces et abordables. Leur nombre se multiplie dès lors que le marché se met à leur portée. Or, actuellement, la sortie d'une image « modérément complexe » en direction d'un codeur Management Graphics Solitaire ne demande que 45 secondes à une résolution de 2K, 90 secondes à une résolution de 4K et trois minutes à une résolution de 8K. Cela signifie qu'en une année on a gagné une performance en temps de huit à vingt fois selon les logiciels.

Les fichiers sont disponibles en format Postscript couleur 24 bits, textes et graphiques. La connection est réalisée avec PageMaker et Ventura Publisher. Plus de cent extensions graphiques sont acceptées parmi lesquelles les cartes Vista, Everex, Paradise, STB, Video 7 ainsi que les cartes VGA étendues.

En sortie des films, on dispose de raccords avec les modèles Management Graphics Solitaire, Mirus Filmprinter, Polaroid Bravo, Lasergraphics et Presentation Technologies (en mode raster seulement) et Agfa Matrix à travers la carte IRRR-488 (GPIB).

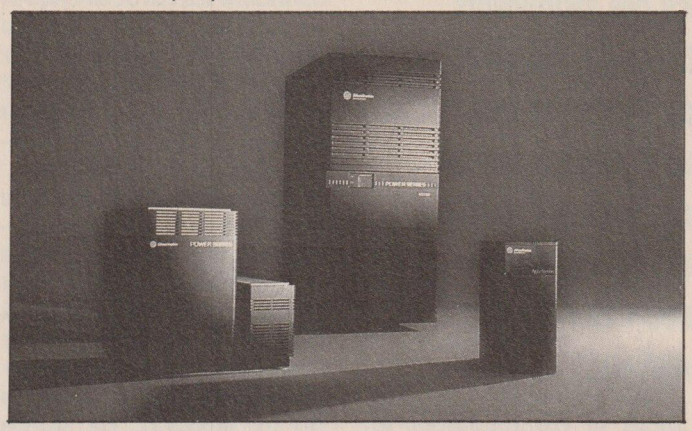
Parmi les imprimantes couleur, on notera les modèles Calcomp Colorview, QMS Colorscript, Seiko, Shinko et Tektronix Phaser. La richesse de ces environnements ainsi que leur prix - qui deviennent abordables - permettent aux PC de conquérir les nouveaux marchés pré-presse en cours de multiplication d'ores et déjà aux Etats-Unis.

Stockage optique

Muni d'une image de puissance suffisante, le PC 286/386 exige désormais des modes de stockage propres aux minis. Qu'il s'agisse de disques 400 Mo ou de disques optiques, le problème reste le même. Une image haute définition peut exiger 200 Mo. Trouver une façon pratique de stocker de telles images est donc une nécessité. La station de retouche d'image typique comprend une 386 à 20 MHz, un disque dur supérieur à 100 Mo ou un disque optique, des cartes de type Targa et une sortie de 1000 à 8000 lignes de type Graphics Solataire ou Matrix ainsi que des scanners haute résolution. Au niveau du mode de stockage, le besoin clé, pour la plupart des utilisateurs, semble être l'amovibilité du support. A ce titre, le WORM (Write Once Read Many) jouit d'un succès important auprès des utilisateurs qui souhaitent en outre un système ineffaçable. Parmi les sociétés ayant utilisé le Worm, citons Walt Disney Imagineering et l'US Air Force.

Les premiers défauts ayant disparu, on peut désormais obtenir et stocker des images quasi-parfaites, libres des parasitages dus aux premières conversions du digital vers l'analogique. Les retouches permettent par exemple de rehausser les couleurs et de les améliorer, de rajouter ou d'enlever des éléments, de créer des effets spéciaux aussi bien pour la télévision que pour le cinéma et de fournir des outils puissants pour les analyses de photos par satellites.

En France, la société Faros a ainsi fourni des cartes additives permettant l'analyse des photos de Spot et Landsat. Les hautes résolutions disponibles désormais sur PC grâce aux nouveaux modes de stockage optiques ont fait monter d'autant la qualité des sorties film jusqu'à 8 000 lignes. Les enregistreurs de film de ce type atteignent cependant des prix variant de 300 000 à 1 000 000 francs, c'est-à-dire tout à fait hors de proportion des PC haut de gamme qui servent de base à ces configurations.



Liés à des mainframes,les PC les soulagent pendant les heures de pointe, tout en utilisant parfois leur puissance de calcul. La journée terminée, dans les hôpitaux, les PC déchargent leur travail de la journée sur les mainframes qui stockent les dossiers des patients. L'historique sera ainsi disponible en temps réel.

Le surpuissant Intel 860

Conçu pour fournir une puissance de calcul à bas prix spécialisé dans le graphisme 3D, l'Intel 860 ou i860 se prépare à révolutionner le monde PC. Outre les calculs intensifs de matrices et les mémoires cache intégrées, il réunit sur un même composant des algorithmes de calcul de rendu généralement extrêmement gourmands en puissance et en temps.

Des vitesses et des compétences réservées jusque là aux super-stations graphiques sont désormais à la porte des PC. Dès fin 1989, les premières cartes sortiront sur le marché. Mais on prévoit une attente de quelques mois avant l'arrivée des premiers logiciels capables de réellement tirer parti de ce composant étonnament surpuissant. Le 860 représente la première tentative sérieuse d'appliquer à la micro-informatique les principes et l'architecture des super-ordinateurs, c'est-à-dire au moins équivalents au Cray 1, sorti en 1976. Avec un million de transistors sur une puce, l'Intel 860 64 bits correspond à ce que les anglo- saxons appellent un « mainframe on a chip ». A 40 MHz, il fournit 78 100 Dhrystones 2.1 par seconde avec une puissance maximale de 80 Mégaflops. Cette puissance en virgule flottante correspond à 500 000 transformations par secondes incluant des multiplications de matrices 3D 4 x 4, des tests de présence/absence sur la portion affichée et des calculs de perspective. Des instructions spécialisées réalisent le calcul de 40 000 triangles par seconde dans lesquels les triangles de 100 pixels chacun sont rendus par l'algorithme de Gouraud (qualité du rendu !), z-bufferisés (conservation des éléments de profondeur permettant d'éviter le traitement des faces cachées) et bénéficiant d'une source de lumière.

Bien que prochainement intégrés dans des PC et plus précisément grâce à la carte Wizard qu'IBM sortira prochainement, le i860 est également conçu pour devenir le cœur de stations graphiques. Il contient en effet tout ce qui est nécessaite à un CPU et même un peu plus : unité centrale de type RISC (Reduced Instructions Set Computer), élément de contrôle en virgule flottante, élément d'addition-multiplication en virgule flottante, élément graphique, élément de gestion de mémoire, caches pour données et instructions, élement de contrôle bus. Trois éléments séparés de calcul en virgule flottante utilisent des pipelines pour fournir jusqu'à un résultat par cycle d'horloge (soit 40 Mégaflops). Travaillant en parallèle elles peuvent monter à 80 Mégaflops en programmation idéale sur des cas particuliers. Chaque élément calcule en 64 et 32 bits au format IEEE 754. Au niveau graphique, on atteint au maximum 16 millions de pixels traités à la seconde de façon complexe (Gouraud et Z buffer). Un tiers de la gestion du chip est consacré à la mémoire cache. Le I-cache comporte quatre Kbytes, le D-cache en comporte huit.

Des « autoroutes » sont prévus pour le transport des données : bus externe 64 bits, bus d'adresse externe 32 bits, bus 128 bits pour la mémoire cache, 3 bus 64 bits pour les opérations en virgule flottante et bus 64 bits pour les instructions. Grâce à cette architecture permettant une utilisation intensive soutenue, le i860 placera le PC sur le bureau d'ingénieurs et de chercheurs habitués à des stations de travail sophistiquées. La visualisation scientifique 3D descend de la mini vers la micro sous l'influence d'un microprocesseur qui ressemble davantage à un mainframe qu'à une simple puce.

Des mémoires RAM de 4 à 8 Mo deviennent le strict minimum et les PC équipés de carte mère pouvant accueillir 16 Mo se trouvent ainsi justifiés.

Une nouvelle génération d'applications se prépare à pénétrer sur le marché de la micro. Mais, outre le i860, Intel mettra prochainement en test d'autres composants de type transputers. Plus que jamais, la micro rejoint la mini sous le thème du mécano.

MUSCLEZ VOTRE PC

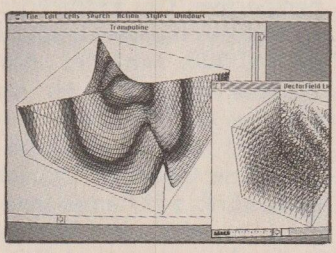
EXEMPLES D'APPLICATIONS L'ALTERNATIVE BON MARCHÉ

Lorsqu'un PC remplace des instruments jadis évalués en centaines de milliers et mêmes en millions de francs, on peut s'étonner. Mais lorsque le phénomène se généralise, il faut en conclure qu'il existe un courant puissant qui emporte directement les utilisateurs de PC vers un lieu de mutation.

Jadis coûteuses sur mainframes ou machines dédiées, certaines techniques se voient actuellement substituer des solutions à bases de PC. Les économies réalisées varient dans un rapport de trois à quinze. Si une partie de ces progrès reste due à la disponibilité de cartes spécialisées, l'autre partie repose sur la généralisation des compétences des auteurs de logiciels. Ayant accès à des PC, nombre d'étudiants et de chercheurs commencent par réaliser pour eux-mêmes les logiciels dont ils ne disposent pas, faute de budget, sur des machines plus importantes. Ayant compris l'ampleur du phénomène PC, ils s'empressent ensuite de commercialiser leurs travaux. Commence alors une avalanche de boules de neige de plus en plus grosses, emportant sur leur passage les préjugés et les idées reçues.

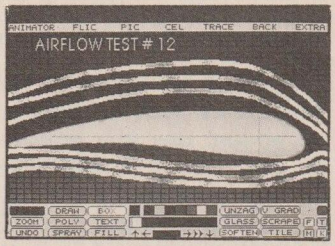
Restauration d'images

Des laboratoires de police à ceux des services de l'armée, des studios de cinéma aux hôpitaux, la restauration d'images prises dans de mauvaises conditions joue un rôle capital. En 1988 et 1989 sont sortis des logiciels nouveaux permettant de faire descendre ces calculs sophistiqués et chronophages en direction des PC. Lorsque la caméra bouge, que la focalisation est inadaptée, l'éclairage insuffisant ou le grain trop important, il existe un besoin de restauration. Voici quelques années des chercheurs britaniques mirent au point pour la police de sa très gracieuse Majesté un système permettant de restaurer les images dégradées ou de mauvaise qualité prises durant les enquêtes et filatures. L'ensemble coûtait trois millions de francs.



Grâce à des programmes comme Mathematica, les PC bénéficient des mêmes logiciels que le Cray, le Wax, ou que la station Next.

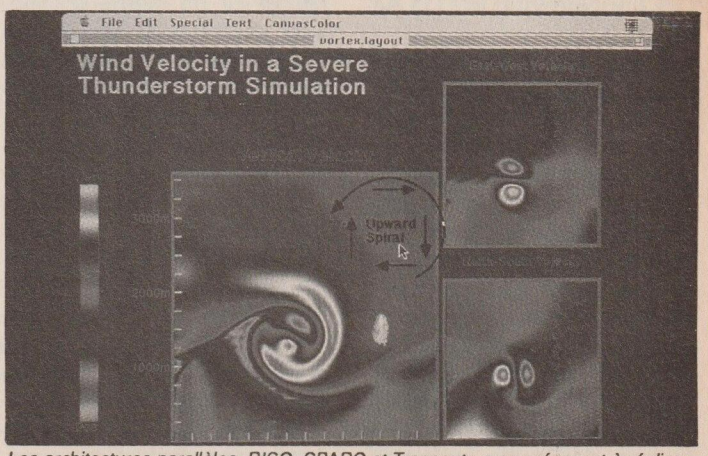
Aujourd'hui on trouve l'équivalent pour moins de deux cent mille francs. Une des difficultés de base rencontrées lors de la restauration d'images réside dans le choix des paramètres nécessaires à la mise en route des algoritmes. Or ces paramètres sont à la fois nombreux et difficiles à déterminer. Lorsqu'il s'agit d'affronter un problème de mise au point défectueuse de l'objectif, il est nécessaire de connaître les caractéristiques de ce dernier ainsi que la position de l'appareil par rapport à la scène. Souvent ces informations manquent totalement et il faut s'en passer, c'est-à-dire extrapoler. Parfois plusieurs défauts se cumulent dont la sous ou surexposition. Il est rare que des paramètres optimisés soient globalement disponibles. Les logiciels doivent donc trouver des raccourcis pour décider par eux-mêmes, en fonction de la situation, de quelle façon orienter leur travail.



Outil de modélisation puissant, le simple PC se contente, pour réaliser des calculs complexes, d'adopter des cartes spécialisées désormais à un prix abordable.

Un article de Werner Frei dans le numéro de juillet de *Advanced Imaging* analyse en détail ce problème. Des méthodes statistiques telles le « filtre de Wiener » sont utilisées afin de minimiser le moindre carré entre l'image restaurée et une image « idéale ». Ainsi, multiplierat-on la transformation de Fourier d'une image floue par la fonction filtre MAP (un cas particulier du filtre de Wiener). Mais de nombreuses possibilités demeurent latentes, ce qui privilégie l'utilisateur exercé.

Pour Werner Frei, on peut par exemple « tenir compte du mouvement du personnage ou de l'objectif, préférer maximiser l'entropie plutôt que de minimiser le moindre carré de l'erreur, ou de pondérer les caractéristiques du filtre en fonction des spécificités de perception de l'œil humain ». Werner Frei est par ailleurs l'auteur d'un système destiné aux non-spécialistes et qui, à partir d'un PC et du logiciel de base IMAGELAB-FFT (Fast Fourier Transformation), utilise des algorithmes complexes tels le Cepstrum Analysis ou le Filtre de Wiener. Plusieurs centaines de fonctions sont néanmoins disponibles, ce qui donne une idée de la complexité des problèmes. L'amélioration des contrastes peut-être linéaire ou non linéaire. Un co-processeur arithmétique accélère si nécessaire les calculs. En son absence, ces derniers sont



Les architectures parallèles, RISC, SPARC et Transputers se préparent à réaliser des sauts quantiques dans les performances des PC. Les phénomènes de turbulence, complexes par nature et exigeant le traitement de données très nombreuses,arrivent ainsi à la portée des PC survitaminés.

WINGS MICRO

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SOURIS LOGITECH

Comités d'entreprises : contactez Nelly

PERFORMANCES ET HAUTE RESOLUTION

Contenu du package :
- Souris LOGITECH Série 2
- Manuel d'utilisation
- Adaptateur 9 vers 25 pin
- Drivers Souris LOGITECH
- Software Package Plus
- LOGIMENU, CLICK, POINT éditeur de textes

RESOLUTION : 200 DPI

BUNDLE
1990 F TTC

NEWS
LECTEUR EXTERNE 5 1/4
360 Ko pour ppc Amstrad ..... 2 999 F TTC
+ EXTENSION pour 512 ..... N.C.

★ Nominé ★ must 89 de Soft & Micro

SOURIS + PAINT SHOW : **1 099 F** TTC
PAINT SHOW : **740F** TTC (série limitée)

BUNDLE TIMEWORKS DTP + SCANMAN

L'AMI DE LA PAO

Contenu du package :
- SCANMAN
- Carte contrôleur
- Le logiciel Scan Ware
- Paint Show (sous Window et sous DOS) : logiciel de dessin en couleur

Logiciels de conversion :
- TIF vers PCX
- TIF vers MAC
- 16 tons de gris

RESOLUTION : 400 DPI

BUNDLE
2990 F TTC

DISTRIBUTEUR

WINGS MICRO DISTRIBUTION

57, RUE DE CHARONNE - 75011 PARIS - TEL. 48 07 08 29 - FAX 48 07 08 80

IZARD créations • RENNES

simplement un peu plus longs. La descente de ces systèmes sur PC constitue une nouveauté majeure.

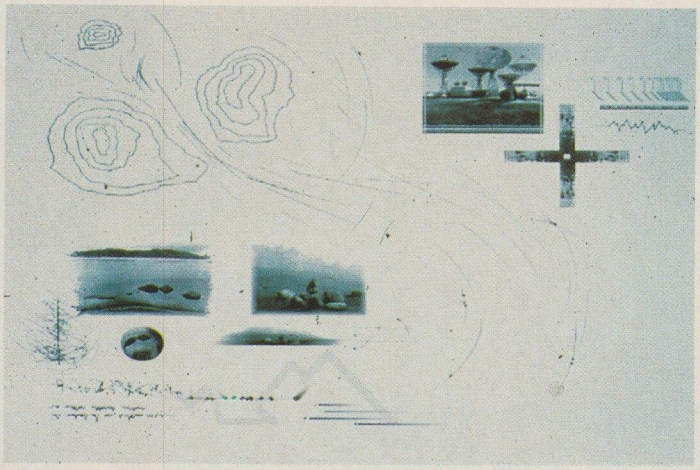
PC contrôleurs : la vidéo d'usine

Au cœur des nouvelles installations d'inspection automatisés, le PC réalise des tâches de vérification de la qualité à des prix environ trois fois inférieurs à celui des autres systèmes. Sa généralisation permettra soit une réduction des coûts soit un accroissement des exigences de qualité, éventuellement les deux. Ces installations savent inspecter aussi bien les matières premières (bois, cuir, métal, plastic...) que les produits finis : chaussures, éléments automobiles, stylos à bille... Partant d'un modèle de référence, ils utilisent un PC, des senseurs optiques tels que les caméras CCD, un coprocesseur et des cartes de type Frame Grabber. Pour accélérer les opérations, les entrées de données sont indépendantes du bus du PC. Elles arrivent directement sur la carte du Frame Grabber. Dans le cas de la vérification des stylos à bille, selon les exigences, la vitesse varie de six à douze stylos à la seconde. Les vérifications portent sur la couleur et le grain, sur la forme et les dimensions. Tous les stylos sont orientés dans la même direction et bénéficient d'un éclairage équivalent. Les pièces défectueuses sont dirigées vers le rebut. Les tolérances sont paramétrables et le même système pourrait aussi bien être rapidement programmé pour vérifier des objets totalement différents.
Le système d'entrée-sortie comporte également une gestion des informations permettant d'envoyer des ordres en amont lorsqu'on découvre de produire une cartographie des différentes concentrations. Grâce aux traitements, les différences de nuances peuvent être accentuées, rendant significatifs des qu'une série est mauvaise. La production est alors arrêtée. Les couleurs RGB étant recodées en HSI, la vitesse de traitement en est accélérée d'autant. La conversion automatique ne ralentit pas les opérations. D'autres applications concernent le contrôle qualité des fabrications de l'usine de brosses à dents CSD, dans le Massachussets. La chasse est alors faite aux poils trop longs, aux touffes manquantes, et aux impuretés ayant pu être capturées par les poils. Il s'agit des mêmes équipements que précédemment mais reconfigurés. De l'avis des utilisateurs, ces systèmes sont particulièrement bon marché. Leur rapport qualité prix est exceptionnel. Ils sont en conséquence destinés à se multiplier dans la plupart des industries.

Médecine nucléaire : la connaissance distribuée

L'imagerie nucléaire semble particulièrement adaptée à un traitement d'images sur PC. Les caméras sensibles aux rayons gammas sont capables de détecter les émissions en provenance des diverses parties du corps et renseignements que l'œil humain à lui seul n'est pas toujours capable d'interpréter. Alors que voici peu ces techniques exigeaient des minis, aujourd'hui, l'existence des cartes de conversion rapide analogique-digital permettent de faire descendre une partie de ces applications vers les PC.
A l'Albany Medical Center de New York, des PC XT sont ainsi reliés par réseau Ethernet à des Vax. Le disque dur des PC décharge ses images dans le Vax aux heures creuses. Mais, à ce moment là, une partie du travail a déjà été réalisée par le PC, notamment au niveau du traitement de l'image et de l'élimination des divers parasitages. La connection au réseau Ethernet permet de conserver l'historique du patient afin de rappeler les photos ultérieurement à des fins de comparaison.
A la Thayer School of Engineering, à Darthmouth College, T. Mark Jones a mis au point un système à base de PC permettant d'analyser en temps réel la respiration d'un patient exhalant et inhalant du Xenon-133. Les calculs sont réalisés à partir de calculs 3D sur des tranches scannées sur le corps du patient. Les volumes respirés sont ainsi évalués à 10% près. Le PC utilise une carte d'acquisition vidéo DT2803 de Data Translation, couplé au logiciel Videolab.
Au-delà de ce qui est utilisé actuellement, nombre d'applications se présentent. Ces mesures permettent, par exemple, de mesurer la quantité d'énergie consommée durant un effort. Le suivi des séances de rééducation peut ainsi être assuré de façon précise. Elles permettent également d'évaluer l'efficacité d'un type de prothèse par rapport à un autre.

Couleurs, haute définition, relief... Le PC devient un domaine de rêve pour gens sérieux.


De l'art à l'architecture, à la cartographie,à la géologie, à l'analyse d'implantation de sites, le PC multiplie ses applications.

Bricoler 30 Mo RAM...

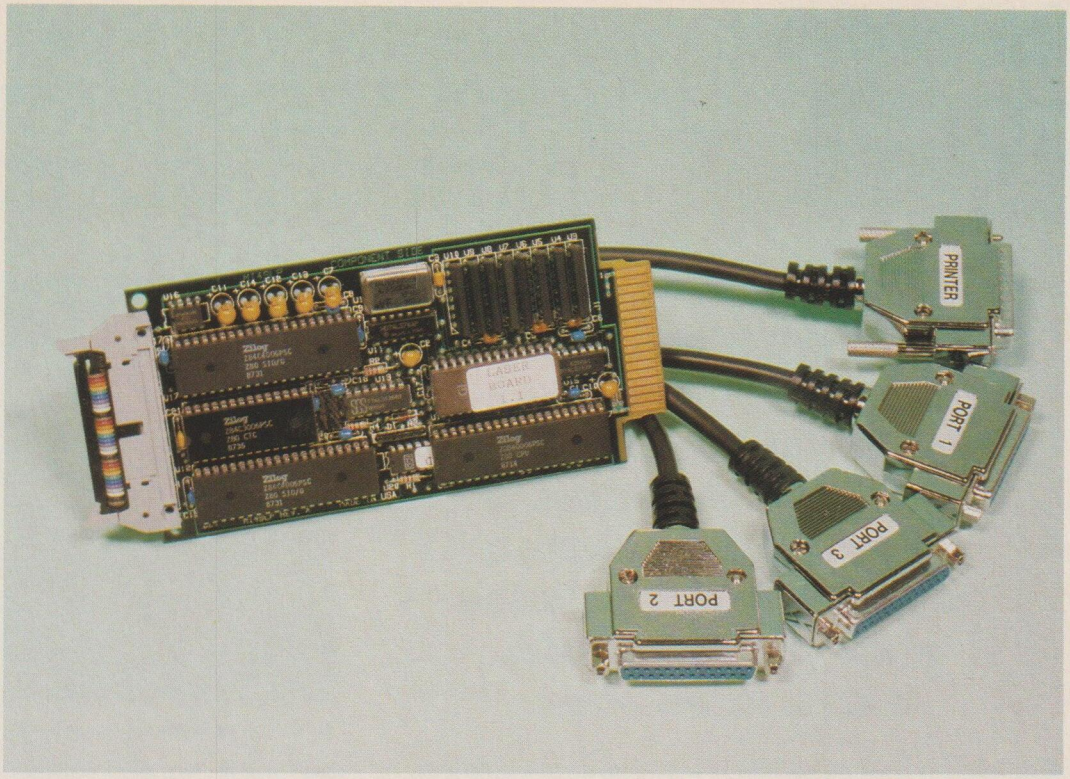
Chez Bio-Imaging Research, dans l'Illinois, les PC sont interfacés à des systèmes de test non destructif à base d'ultrasons destinés à l'indus-

trie et au domaine médical. Les ondes sont utilisées comme autant de systèmes d'interrogation, le contraste dans l'image-réponse provenant de l'interaction du rayon avec le milieu qu'il rencontre. Alors qu'une image classique enregistre les variations de l'indice de réfraction et d'absorption, l'image sonore correspond à des variations de réponses liées aux propriétés de densité du matériau rencontré.

Le son correspond à une pression : il s'agit d'ondes mécaniques ou élastiques qui vont tester et enregistrer la densité, l'élasticité, la porosité et la viscosité du milieu avec lequel elles entrent en interaction. Propriété capitale, elles sont capables de pénétrer la plupart des solides et des matériaux biologiques. Elles n'exigent pas de préparation du produit ou du corps testé.

Comme dans la plupart des applications haut de gamme réalisées sur PC, l'idée-clé consiste à présenter les résultats sous forme graphique, les colonnes de chiffres étant représentées non plus en tant que tel mais sous forme visuelle synthétique directement analysable par l'œil humain. Le son étant transformé en lumière, les principes utilisés conduisent à mettre en évidence les mêmes éléments matériels que précédemment : cartes d'acquisition et de traitement rapide, moyens de stockage importants, écrans haute résolution couleur et périphériques de sortie d'impression sophistiqués.

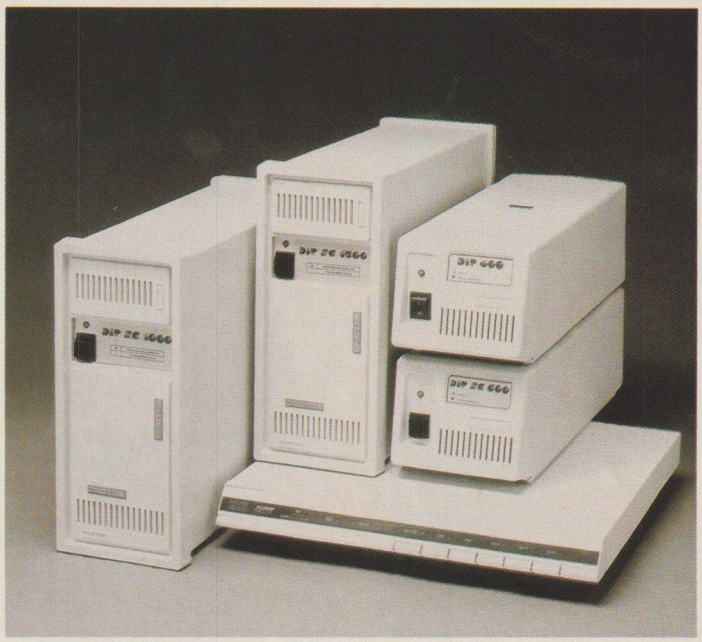
Bio-Imaging Research utilise une carte Metrabyte Das capable de récupérer automatiquement les renseignements en provenance du scanner à ultra-sons à une fréquence d' 1 MHz. L'image est affichée sur un écran Pepper Pro 1024 x 1280 pixels. Mais un système plus puissant a été développé utilisant une fréquence de 20 MHz avec 30 Mbytes de RAM, interfacé à un compatible PC AT par l'intermédiaire d'un bus IEEE-488. Dans le cas des applications strictement médicales, la nouvelle technologie a été baptisée Color Flow Mapping (Cartographie Couleur de l'écoulement Sanguin). Elle permet d'afficher en couleur les informations relatives au comportement du système des veines et artères, perçu en fonction d'un « effet Doppler ». Les échos en provenance d'éléments immobiles reviennent à la même fréquence que celle d'origine tandis que ceux qui rebondissent sur des particules en mouvement possèdent une fréquence légèrement différente dont les variations dépendent de la vitesse du flot. Dans la mesure où toutes les particules ne se meuvent pas à la même vitesse, on récupère un spectre davantage qu'une simple ligne.



Une carte d'extension Laser Board pour connecter une imprimante laser

Les recherches en cours s'efforcent d'extirper l'ensemble des informations cachées dans le spectre Doppler complet et susceptible de contribuer à des améliorations du diagnostic. Dans ce domaine, les recherches se développent beaucoup plus rapidement sur PC que sur mini ou mainframes. De nombreux médecins et chercheurs se sont en effet décidés à acquérir leur autonomie en apprenant à programmer par eux-mêmes.

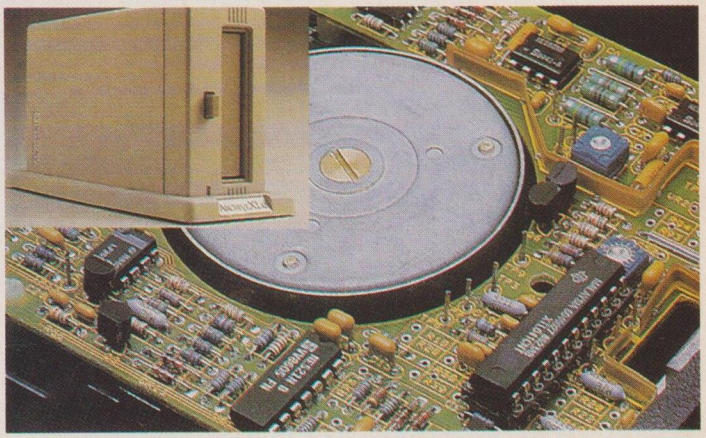
A terme, par le biais du support PC, chaque service et presque chaque membre d'une équipe peut ainsi disposer de sa propre autonomie, au lieu d'attendre les heures disponibles de façon trop limitée sur les gros systèmes. Le PC contribue à démocratiser l'accès à l'intelligence complémentaire des machines. A bref délai, cela devrait se traduire par des économies substantielles dans les caisses de la Sécurité sociale. Grâce à la multiplication de ces équipements, les traitements préventifs pourront se multiplier.


Un ensemble d'alimentation de secours proposé par Infodip.

MUSCLEZ VOTRE PC

LE MUSCLAGE SCIENTIFIQUE DATA TRANSLATION

Un des leaders mondiaux des cartes analogiques d'entrée- sortie, de traitement d'images et d'analyse de matrices, la société Data Translation fournit aussi bien l'IBM PC que les mini-ordinateurs. De l'université au centre de recherche, de l'hôpital à l'usine, le PC devient l'auxiliaire qui remplace le mini et qui, parfois, invente de nouvelles solutions.



XL/XLe, un streamer pour sauvegarder 40 MKo.

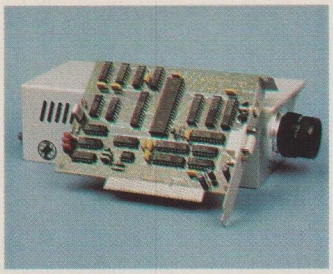
Data Translation, société américaine implantée à Malboro, Massachussets, réalise depuis treize ans des produits de valeur ajoutée pour des minis d'abord et ensuite pour des PC. Aujourd'hui, cette dernière part est devenue prépondérante. Depuis 1984, Data Translation propose des cartes de traitement d'images pour PC.

En 1986, ce furent les premières cartes destinées à réaliser de puissants traitements de matrices. Le DT7010 fournit des opérations 32 bits en virgule flottante, tandis que le DT7020, sorti récemment, offre en outre 4 Mo de RAM supplémentaire afin de réaliser ces traitements. Ces cartes sont accompagnées de logiciels de base ouverts et de bibliothèques de routines destinées à permettre à l'utilisateur de personnaliser ses applications.

Tous les produits subissent des tests intensifs pendant un minimum de trois jours. Sur un marché concurrentiel où l'industrie tient un rôle de plus en plus important, cette philosophie de qualité est devenue une nécessité aussi bien pour Data Translation que pour ses concurrents. Du laboratoire médical au traitement accéléré de signaux en provenance de satellites, la fiabilité s'impose.

Le temps réel

La percée du PC dans le monde scientifique et sa diffusion rapide, sa notoriété et l'avenir encore plus grand qui s'ouvre devant lui tiennent en grande partie à ces cartes d'entrée/sortie et de traitement de signal qui lui permettent de travailler en temps réel. Il complémente ainsi des appareils de mesure



Une carte d'extension pour importer des images video.

dont les traitements sont réalisés immédiatement. Inspection de qualité des produits sur les chaînes de montage, diagnostic médical, vision robotisée, imagerie scientifique, traitements Landsat ou Spot, compression/décompression d'images, transmissions et archivage rapides, telles sont quelques-unes des applications les plus courantes.

Les taux de transfert vont de 1 Hz à 10 MHz. Gérés par le programme de l'utilisateur, ils peuvent être asynchrones et être réalisés par exemple à 10 kHZ pendant une période avant de monter à 750 kHz et de redescendre ensuite pour une période indéterminée. En ce qui concerne les transferts de données rapides, ils atteignent et soutiennent 10 MHz.

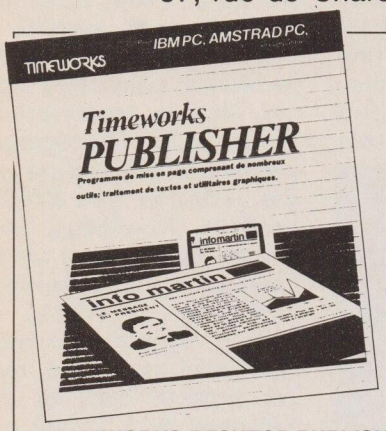
Le Frame Grabber (capture d'images) DT2871 de Data Translation représente un produit typique de traitement d'images-couleur pour PC. Il capture et affiche en temps réel avec une vitesse maximum de 30 images par seconde. Il fournit une résolution de 512 x 512 avec 16,7 millions de couleurs. Les images capturées peuvent être transcrites instantanément de RGB en HSI (Hue Saturation Intensity). Cela permet l'identification des couleurs, l'amélioration des contours et la différenciation des objets, la saturation/désaturation des couleurs, l'analyse colorimétrique, la compression/décompression, l'analyse par domaines de fréquence, etc.

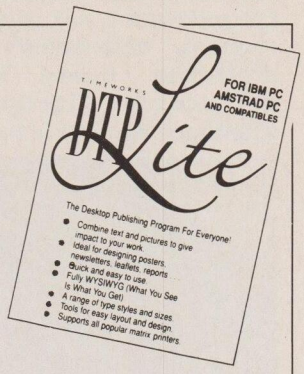
Pour les images de médiocre qualité, les bruits ou parasitages sont partiellement supprimés. Après les travaux, le HSI peut à nouveau être traduit rapidement en RGB. Les images capturées et traitées peuvent provenir directement de caméras vidéo. La conversion de RGB en HSI permet une amélioration de la vitesse de traitement en ce sens que le HSI possède des informations plus faciles à traiter mathématiquement que le simple RGB. Les valeurs HSI sont non pas des couleurs mais des attributs des couleurs. Alors que les algorithmes prévus pour traiter le noir et blanc deviennent longs lorsqu'ils sont adaptés au RGB, on constate que le HSI est plus performant.

Il permet d'interpréter et de quantifier plus aisément la couleur des objets. La valeur H (Hue) correspond à la description de la couleur elle-même, qu'elle soit pure ou intermédiaire entre deux couleurs de base. La saturation S décrit le degré de dilution de la couleur avec le blanc. Une couleur fortement saturée possède un fort contenu de blanc. L'intensité I décrit la relative luminosité ou obsurité de la couleur. C'est un attribut neutre qui correspond à ce que donnerait la couleur si elle était traduite en noir et blanc et par conséquent codée à partir de niveaux de gris. Dans la méthode HSI les

W!NGS

57, rue de Charonne - 75011 PARIS - Tél. 48.07.08.29 - FAX 48.07.08.80





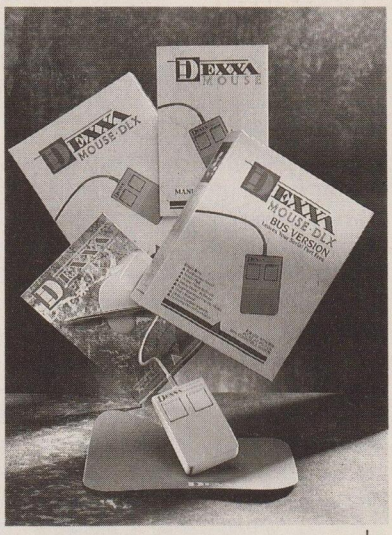
TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER PC entièrement francisé et livré avec GEM 3, grâce à son prix et sa facilité d'utilisation, vous permet d'accéder tranquillement à la micro-édition. Il vous offre le plaisir de la P.A.O. sans vous en faire subir les contraintes d'utilisation. Il utilise tous les types de configurations actuelles : PC, XT, AT, PS/2 5''1/4 ou 3''1/2 avec au minimum 2 lecteurs 360 Ko de RAM : sur sortie imprimante : 9 et 24 aiguilles. Laser, Laser Postcript et photocomposeuse, sur sortie écran : LCD, CGA, MDA, HERCULE, EGA, VGA, écran WYSE, etc...

TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER PC permet de créer et d'éditer des pages d'une qualité professionnelle :
Choix entre plusieurs types de polices.
4 formats d'importation d'images.
Importation de textes au format ASCII ou provenant de traitements de textes tels que Wordstar. MS Word 4, et autres...
Outils de traitement de texte.
Outils graphiques.
4 formats (dont A4) en orientation paysage ou portrait.
Affichage W.Y.S.I.W.Y.G.
Une version diminuée a été mise au point : **TIMEWORKS DTP LITE** dont quelques options de la première version ont été supprimée, en particulier le nombre de pages par document est limité à 4 contre 999.
Ces deux logiciels sont utilisables avec ou sans souris.

PRIX TIMEWORKS DESKTOP PUBLISHER _ **1 460 F TTC**

PRIX TIMEWORKS DTP LITE _ **499 F TTC**

SOURIS DEXXA



Jamais dans l'histoire des souris, on n'avait vu cela...

Avec la souris série DEXXA, nous vous offrons PLUS d'avantages. PLUS d'options. La meilleure des souris. Et tout ça pour 399 francs seulement !!!... Oui, oui, vous avez bien lu.
La souris série DEXXA, souris à deux boutons, d'installation facile et amusante à utiliser, est compatible avec tout IBM PC, XT, AT, PS/2, Compaq.
La souris série DEXXA fonctionne avec les logiciels les plus populaires. De plus, son système de menus déroulants permet de créer des menus pour des applications qui ne sont pas prévues pour la souris.
Le Logiciel Souris DEXXA comprend :
- **DRIVER** - le programme de gestion de la souris.
- **DEXXA MENU™** - système programmable de menus déroulants (+ menus préprogrammés) pour des applications telles que Lotus 1-2-3, WordPerfect, Supercale 4, Symphony, et bien d'autres encore.
- **CLICK** et **PACEMAKER-CLICK** est le centre de contrôle de la souris.

PACEMAKER permet de modifier la sensibilité de la souris (celle-ci pouvant aller de 50 dpi à 750 dpi).
Configuration nécessaire :
256K RAM.
PC-DOS ou MS-DOS ou postérieur.
PAINT-IT : logiciel dessin __ **+ 199 F TTC**

SOURIS SERIE DEXXA _ **399 F TTC**

AMSTRAD Portable - PC 512 - 20 MB / PC 640 - 20 MB

Le disque dur présenté par notre société permettra aux personnes d'utiliser leur PPC 512 SD ou DD avec un disque dur de 20 MB d'une manière maintenant plus professionnelle.
D'un faible poids et de dimension réduite, il se place comme un lecteur de disquettes 3''1/2 dans la case réservée au lecteur B.
Sa vitesse étant liée au bus SCSI, elle varie suivant la fréquence de l'horloge. Sa vitesse moyenne est de 58 ms.
Il peut résister à des secousses de 70 G en écriture et s'autoparcke automatiquement et la surchauffe est impossible grâce au système CXF.

DISQUE DUR
• Capacité : 20 MB • Vitesse : 58 ms • Tension : 3,5 W • Parckage automatique • Poids : 500 g

Disque dur de 20 MB pour le PPC640 disponible

Disque dur 20 MB pour PPC + pose
5200 F HT

Prix du PPC 512 - 20 MB
9999 F HT

IZARD créations • RENNES

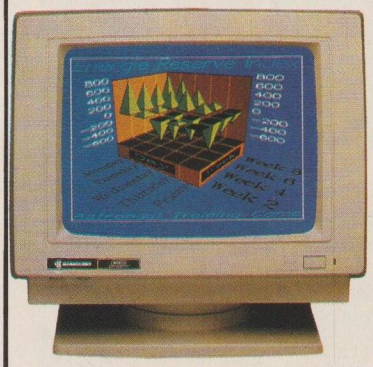
BON DE DOCUMENTATION
selon région, à retourner à :
WINGS : 57, rue de Charonne - 75011 PARIS

Nom : _____ Prénom : _____ Société : _____
Adresse : _____
_____ Tél. : _____

PC 26

caractéristiques des couleurs sont décrites et codées de façon distincte. Elles sont toutes prêtes pour les traitements qui s'en trouvent simplifiés d'autant. Les opérations de convolution et d'amélioration des contours sont réalisées sur l'intensité des pixels, ce qui correspond exactement aux caractéristiques d'intensité des pixels noirs et blancs.

C'est pourquoi les algorithmes utilisés en noir et blanc peuvent servir directement pour le traitement de la couleur. Par ailleurs, les cartes de type Frame Grabber peuvent être connectées à d'autres cartes destinées à accélérer les traitements par des algorithmes spécialisés intégrés dans les composants, c'est le cas pour le traitement matriciel. Parfois, les Frame Grabbers sophistiqués incluent directement les composants spécialisés correspondant à ces traitements : convolutions, rotations, déformations, compression/décompression et vidéo-synchronisation sur les principaux types de caméras. Les versions évoluées réalisent les opérations arithmétiques et logiques incluant AND, OR, XOR, l'addition ou soustraction d'images, la multiplication ou division d'images par une constante, l'amélioration de la luminosité et des contrastes ainsi que de nombreux autres traitements.



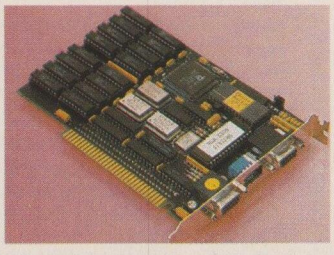
Compatible VGA 14" de Samsung pour un affichage haute définition.

Elles sont capables d'accepter des données d'instruments « non standard » tels les scanners médicaux et les microscopes électroniques aussi bien que des caméras de surveillance classiques. Grâce à des multiplexeurs comme le DT2859, jusqu'à huit sources vidéo différentes peuvent être mélangées.

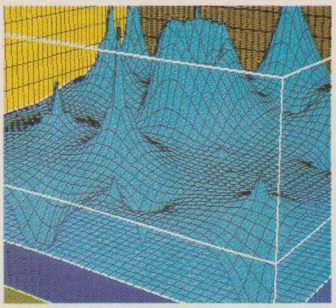
Goulots d'étranglements : vers la mini

La tâche d'accélérer les traitements appartient au coprocesseur ou processeur matriciel. Mais la vitesse des bus d'origine sur les AT est de loin inférieure aux capacités requises pour les traitements sophistiqués. Avec 200 Kbytes/sec la vitesse de transfert suffisante pour gérer les relations entre périphériques de type disque dur ou écran. Mais elle reste de 50 fois inférieure à celle que permettent les cartes spécialisées dans l'acquisition et le traitement des données.

Pour gagner en autonomie et en performance, elles possèdent souvent leur propre RAM indépendante, ainsi que des fonctions spécialisées correspondant aux vitesses requises, notamment afin d'afficher trente images/seconde. Lorsqu'un scientifique éprouve le besoin d'équiper son laboratoire d'un nouveau Vax ou d'un nouveau Cray, au fond de lui-même, il reste persuadé qu'on lui offrira probablement un ou plusieurs PC et de se débrouiller avec. Les restrictions budgétaires ont encouragé les court-circuits techniques.



Une carte VGA, EVA de Tseng, émulant MDA, AGA, CGA et EGA.



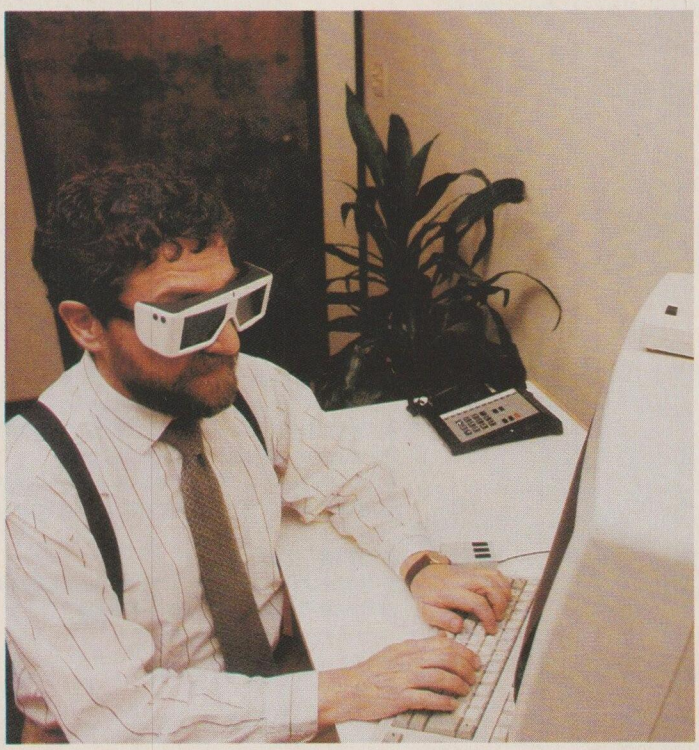
Représentation graphique en trois dimensions.

Les cartes additives sont devenues de plus en plus puissantes. Elles ont en conséquence dû faire éclater les goulots d'étranglement liés aux limitations des PC. Une des solutions retenues consiste à brancher directement l'arrivée des données non pas sur le PC mais sur la carte de traitement, laquelle se contentera de donner aux PC les résultats prêts à être archivés. Ainsi des traitements de l'ordre de 5 à 10 Mégaflops peuvent-ils être réalisés par des cartes de type DT7020 de Data Translation. Mais d'autres constructeurs tels Sky Computer Inc., Marinco Computers Products ou Systolic Systems occupent également ce marché, avec des produits dont les prix s'étagent de $ 2 500 à $ 10 000.

Le développement de ces cartes DSP (Digital Signal Processing) a créé une véritable révolution. A l'origine, pour réaliser une Transformée de Fourier à partir d'une matrice 256 x 256, un PC AT exige environ deux minutes contre quelques millièmes de secondes pour un Cray qui sera entre 10 000 et 50 000 fois plus rapide. Les sauts quantiques réalisés dans la technique des VLSI (composants à très grande échelle d'intégration) font cependant descendre sur les cartes additives des PC des performances comparables à celles des puissants minis.

A titre de comparaison, si le PC AT exige vingt minutes pour réaliser une FFT (Fast Fourier Transform) sur une image de 512 x 512 pixels obtenue à partir d'un signal vidéo, les meilleures cartes actuelles pour PC de chez Data Translation réalisent le même travail en 6,3 secondes soit 200 fois plus rapidement. Mais la plupart des traitements réussissent à être effectués en temps réel.

Le marché qui s'ouvre au traitement de l'image est très important. La plupart des industries seront dans l'avenir à même de robotiser leurs opérations de contrôle-qualité. Liés à des logiciels utilisant les principes de l'intelligence artificielle, ces cartes sont amenées à proliférer...



Les lunettes stéréoscopiques, couplées à des écrans double fréquence, donnent une vision en relief. Médecins et chercheurs y gagnent en finesse de perception lorsqu'ils analysent des phénomènes complexes faisant appel à l'intuition.

Dossier réalisé par Jacques de Schryver

Bon de commande : Page 57

EUROPASSIMIL

LOGICIEL D'ACQUISITION DE VOCABULAIRE EN 8 LANGUES SUR PC ET COMPATIBLES

* 16 thèmes plus de 2 000 mots par langue

56 possibilités d'utilisation (français ➧ espagnol, portugais ➧ danois, italien ➧ anglais, néerlandais ➧ allemand, etc.).

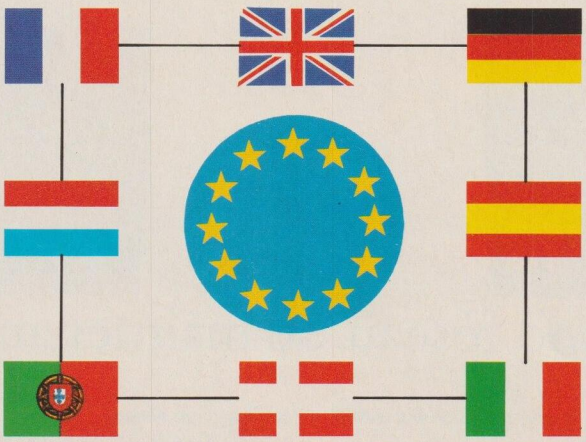
Plusieurs fonctions vous sont offertes :

* Lexique
* Tests
* Visualisation instantanée des mots dans une autre langue
* Recherche
* Pluriels irréguliers
* Horloge - Chronomètre - Alarme - Son
* Résultats des tests

EUROPASSIMIL

La maison (généralités)
La chambre/Le salon
La cuisine
La salle de bains
Le corps humain
La santé
La nourriture
Les vêtements

Les verbes
Les adjectifs
La géographie
Le tourisme/Les communications
Les sports/Les loisirs
Les animaux
Les fruits/Les légumes
Le jardin/La végétation



EUROPASSIMIL 2

Le matériel de bureau
Education
L'emploi
Secteurs économiques
Publicité/Média
Banque
Bourse/Epargne
Commerce

La correspondance commerciale
Juridique et fiscal
Juridique et fiscal (suite)
Quelques mots utiles
Comptabilité
Professions
Assurances
Sociétés commerciales

EUROPASSIMIL ... × 285 F soit ..... F
EUROPASSIMIL 2 ... × 285 F soit ..... F
EUROPASSIMIL et EUROPASSIMIL 2
... × 500 F soit ..... F
TOTAL ..... F

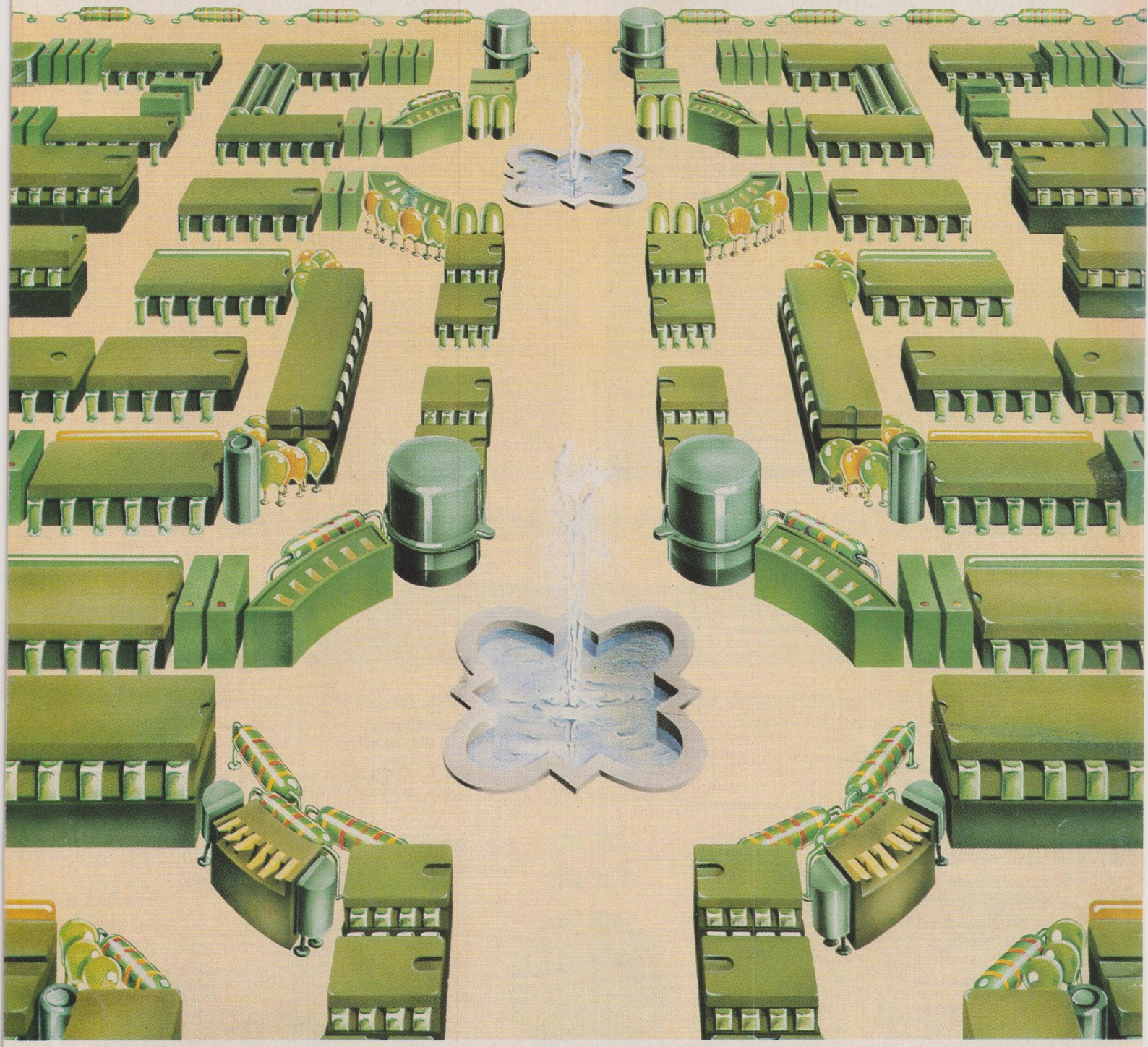
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Code Postal ..... Ville .....
Format 5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐

Nous vous remercions de joindre votre règlement (chèque postal ou bancaire à l'ordre d'ASSIMIL) à votre commande.

PC 26

ASSIMIL
13, rue Gay-Lussac - B.P. 25
94430 CHENNEVIERES-SUR-MARNE

Si vous avez un grand parc nous savons l'entretenir.



AMTI. Le plus grand réseau de maintenance multimarque.

AMTI met à la disposition des entreprises ayant un parc bureautique et informatique multimarque, toute une gamme de services allant de la mise en route des installations jusqu'à leur maintenance sur site, et l'étude de leur évolution.

Grâce à son importance AMTI apporte :
- la disponibilité du plus grand réseau national (1.100 spécialistes techniques),
- des interventions dans vos délais,
- des équipes ayant reçu une formation pointue et disposant d'un outillage top niveau,
- des moyens logistiques efficaces (centre national de pièces détachées, laboratoires, gestion informatique des appels et du suivi des parcs).

AMTI se présente comme un véritable partenaire national et international, dont la taille similaire à celle des plus grandes entreprises garantit la qualité du service.

AMTI assistance maintenance & techniques informatiques

Tél. : 47.74.92.96

LOEB